

DISSERTATIO

INAUGURALIS

MEDICO - CHEMICA

DE

PRINCIPIIS AC VIRIBUS

SUBSTANTIARUM

ANIMALIUM

MEDICATARUM

QUAM

ANNUENTE INCLYTA

FACULTATE MEDICA

IN

ANTIQUISSIMA AC CELEBERRIMA

UNIVERSITATE VINDOBONENSI

PRO

SUPREMA DOCTORATUS LAUREA

PUBLICÆ DISQUISITIONI

SUBMITTIT

FRANCISCUS NOBILIS

DE SENGEL,

CARINTHUS CLAGENFURTENSIS.

DISPUTABITUR

IN UNIVERSITATIS PALATIO

*Die Mensis*

*Anni MDCCLXXXIII.*

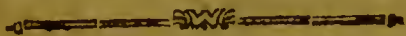
---

V I E N N Æ,

TYPIS MATHIÆ ANDREÆ SCHMIDT.



# PRÆFATIO.



**T**ractatum hunc , Auctore Cl.  
THOUVENEL M. D. Facultat. Mons-  
pell. Scient. Regiæ Parisinæ , & Col-  
legii Regii Nancejensis Membro &c.  
&c. , qui ab Acad. Reg. Scient. Bur-  
degalensi 1778. Præmio coronatus  
fuit, ut publici in nostris terris, ro-  
manaque etiam lingua juris fieret,  
omnino mereri ratus sum, quum plu-  
rima contineat observata egregia ana-  
lysin substantiarum animalium medi-  
catarum, & materiem medicam illu-  
strantia. Exopto valde, ut confi-  
lium meum probetur & Aliis, ac

ut Asclepiadeæ Artis Tyronum cedat in commodum. — Ne in molem majorem excresceret libellus, in compendium hinc inde nonnulla redegimus, essentialis tamen, quod ad Materiæ Medicæ ambitum facere posset, nil obmisi.

---



## C A P U T II.

D.

### *Substantiis animalibus mucosis.*

---

#### §. I.

**I**nest corporibus regni animalis omnibus substantia mucosa; qua & essentialiter componuntur. Vario sub statu in iisdem apprehenditur. Educta e vegetabilibus, quorum unice opus est, ac introducta animantibus, queis pro alimento inservit proprio, & immediato, varias subit mutationes, quarum actione novis augetur dotibus, ac in animalem magis magisque ducitur indolen. Tendit paulatim per statum chyli, materie mucosæ inconcretescibilis, seu gelatinosæ, materie lymphaticæ aut albuminosæ, demumque materie plasticæ, quæ prout plus minusve in-



fruitur genio concrefcibilitatis fpontanæ, plus etiam, minusve apta redditur organi-  
lationi.

## §. II.

### *Analylis chemica animalium quorundam nutrientium.*

Partes animalium quadrupedum, quo-  
rum compositio ac textura diverfa eft, etfi  
iisdem contentent principiis, per decoctionem  
aquæ ope factam largiuntur materiem mucosam,  
colore, sapore & consistentia variam.  
Partes omnes albicantes, magis minusve  
compactæ, offa, cartilagine, tendines, li-  
gamenta, membranæ, gelatinas præbent,  
majori aut minori copia, gluten forte magis,  
aut debile. Inerviunt quædam horum pro-  
ductorum scopo œconomico, aut pharma-  
ceutico, alia variis artibus dicantur. Par-  
tes musculosæ, quas inprimis analyfi adhi-  
bui, e vitulo defumtas, quum in re medica  
maximam partem ab animali hoc defumi so-  
leant, præcedentibus magis compositæ sunt.

Præter parenchyma, partemque colo-  
rantem rubram, continent materiem mucosam,  
lymphaticam, aut albuminosam, calore con-  
crefcibilem; tum aliam mucosam, inconcre-  
fcibilem, quæ duplici sub ftatu inibi depre-  
henditur; materiem pinguem, seu adiposam,  
demumque salinam. Substantiæ hæ, in ana-  
lyfibus vulgaribus vix non ex integro invicem  
miftæ, revera difficillime extricantur.

Parenchyma musculorum hic specto ceu spongiam carnosam, nec organisationem illius respicio, aut texturam symmetricam, vasculosam, cellularem &c. nec distributionem diversorum succorum per diversas massæ hujus partes constitutivas: quod quidem Chémico eo magis licet, quum demonstrare facile queat, spongiam muscularem, succosque ea contentos vix non eadem essentialiter constare materie.

Subjicio hinc 1) spongiam hanc, in pulpam antea redactam, ac aqua destillata frigida dilutam, pressioni. Obtineo tum liquidum turbidum, subrubellum, dum calori ebullitionis gradum nondum adsequenti exponitur, in coagulum copiosum abiens. Coagulo huic ceu filtro inhærent junctæ rubra pars & materies adiposa. Liquidum reliquum nunc limpidum cernitur, sed leviter flavicans.

Dum evaporationi committitur, in medio laticis novæ exsurgunt concreciones, ille autem diaphanus quidem permanet, colore tamen saturatius flavo sensim tingitur: coagulatio procedit, donec liquidum ad consistentiam syrupi pervenerit. Adparent tum spicula quædam salina. Ut crySTALLISATIO promoveatur, addo aquam frigidam, & per filtrum mitto totum, ut materies mucosa, concreta sejungatur; tum evaporationi denovo subjicio, donec pellicula salina enascatur. Consistentia semigelatinosa, quam latex in loco frigido induit, ulteriori obstat crySTALLISATIONI, quamobrem in levi relinquo



calore, quo fluiditatis quidem gradus foveatur, verumtamen nonnisi concrectiones obtineo salinas informes, materie flava plurimum conspurcatas Evaporationem ad consistentiam usque deduco electuarii. Residuum colore gaudet saturato ex rubro fusco, ad instar extractorum vegetabilium, humiditatem ex aëre avide adtrahit. Pars materiei colorantis, quam in subsequen-  
*tibus mucoso-extractivam* vocabo, deliquescit in liquidum syrupi æmulum, ac relinquit magma mucoso-salinum, minus coloratum. Decanto liquidum, quo adhuc paucum salis retinetur solutum.

Quum substantiæ hæc variæ in statu hoc duplici ex æquo fere solvantur aqua, alia methodus adhibenda erat, ut ab invicem se jungerentur. Aufert quidem vini spiritus, mediante digestionem, dosim materiei mucoso-extractivæ; solvit tamen simul & salis quid, sub evaporatione tincturæ materiei coloranti intricati. Residuum harum digestionum, sæpius ope novi spiritus institutarum continet adhuc partem substantiæ mucosæ parum tinctæ, cum maxima parte salis. Quum educere nil amplius possem spiritu vini rectificatissimo, simulque metuerem, ne adhibita aqua sola & mucosam partem solverem & salinam, in usum vocavi miscelam anaticam horum binorum menstruorum. Ratione hac maximam copiam eduxi salis, juncta tamen nunquam non pauca materie mucosa, qua tamen non nisi in postremis liquidi portionibus impedita fuit crystallisatio. Sal, quod crystallisationem



nem subiit primum, pauca solum quantitate obtentum, nec hoc adhuc ex integro purum. Quo majorem ejus copiam, eamque commo-  
diori via acquirerem, aliam in usum vocavi  
methodum.

2) Dissecui nunc carnem in talleolas te-  
nuissimas, hasque parca copia immisi aquæ  
bullienti, ast momento solum temporis in ea  
reliqui, ne aqua dissolvere posset partem  
textus mucosi, sed ut coagularet unice mu-  
colitatem albuminosam, & partem coloran-  
tem rubram textu ipso carnis interceptam.  
Sufficit eadem aqua, nunquam non ebulliens,  
extrahendæ magnæ parti carnis vitulinæ, aut  
extrahendæ saltem majori copiæ salis, quin  
evitare possem eductionem partis cujusdam  
mucositatis extractivæ.

Liquidum hac ratione saturatum & fil-  
tratum colorem exhibuit leviter citrinum.  
Evaporatōni commissum paucos non nisi sub-  
peditavit flocculos mucositatis albicantis, fil-  
tro dein separandos. Enata tum major cry-  
stallorum leges; in sinu liquoris, forma plu-  
mularum leviuscularum, in superficie autem  
formæ pelliculæ. Sale hoc, jam colorato,  
educto satis perspicuus ex liquore syrupum  
mentiente nullas amplius prodituras crystal-  
los, trinam dosin alcoholis admiscui. Lac-  
teum colorem miscela induit, satque mag-  
num dimisit sedimentum, cui sal inhæsit, &  
mucositas tingens; quum autem laticem ali-  
quamdiu digestioni exponerem, maximam  
partem resoluta fuit mucositas, atque sal  
fere nudum remansit. Aquæ ope illud inde



extraxi; solutio, leviter colorata, lentæque evaporationi commissa crystallos præbuit sat puras & formæ regularis ad medium usque operationis. Ex tinctura spirituosa rubella, materia mucofo - extractiva parteque falis dotata, incassum, uti in priori processu, crystallos educere tentavi; nec melius successit res, admista evaporationis residuo argilla, qua methodo tartarum vini depurare solent. Deveniendum hinc erat ad combustionem, cujus producta inferius paulo enumerabo.

3) Caro expressione forti 1 tum & ebullitione celeri 2 principiis, quantum fieri poterat exhausta, spatio sex horarum nunc decocta, exhibuit jusculum limpidum, diaphanum, aquæ puræ adinstar, sapore vix non omni orbum.

Evaporationi certum adusque gradum expositum dedit, præmissa refrigeratione, gelatinam sat copiosam, parum coloratam, levissimo sapore falso dotatam. In balneo maris exsiccatum, dein cum spiritu vini digestum, paucum sal dimisit, & materiem mucosam coloratam, quæ productis antea dictis erant similia. Adtraxit gluten hoc humidatem ex aëre, ac in superficie efflorescentia salina leviori obductum fuit; quibus dotibus a glutine animali alio, in artibus mechanicis usitato, ex pellibus, tendinibus, ligamentis &c. educto differt. Aqua præterea facilius solvitur, & consistentia minus forti, minusque glutinosa gaudet.

Principia nunc exposita carnis vitulinæ vix non eadem in carne bovilla deprehenduntur. Primas tenent in hacce parenchyma & mucositas albuminosa, in illa pars gelatinosa & aquosa. Materies mucoso-extractiva sapore vividiori, linguam magis adficiente in bovilla, quam in vitulina carne instructa. Hinc odor, sapor, color decoctionum harum carniū. Huic etiam inhæret potissimum principium acescentiæ spontaneæ. Videtur pars hæc animale[m] indolem minimum induisse, seu de caractere vegetabili in animalibus herbivoris plurimum retinuisse. Multis etiam dotibus cum corpore mucoso sacharino plantarum convenit.

## § II.

### *Analysis comparata quorundam Reptilium.*

Alimentum eorum fundamēntale subpeditant alia animalia, aut ex integro, aut maximam partem Zoophaga. Obtinentur ex iis eadem ferme substantiæ, uti ex quadrupedibus antea expositis, diverso tamen sub statu ac proportione. Decoctiones testudinum & ranarum jusculis vitulinis & gallinaceis proxime accedunt. Sequuntur tum varix species serpentum: cancri inde multum differunt, magis adhuc limaces, aut cochleæ. Omnes hæ decoctiones, imprimis dum in balneo maris præparantur, odorem habent peculiarem characteristicum. Juscula viperarum,  
&



& cancrorum sunt, quodvis in suo genere spectatum, fortissima, maxime indestructibilia, aut fixissima. Juscula ranarum jusculis colubrorum analoga sunt, & ex cæciliis parata jusculis viperarum magis similia: limacum denique decoctum magnam partem de decocto lumbricorum terrestrium, parum de decocto testudinum exhibet. In omnibus tamen casibus odor decocti factitius est & ab odore animalis vivi, aut recens mortui sat diversus. Plurimum differt odor gratus jusculi carnis ex macello petitæ, exacte ac in vase bene clauso parati, ab odore carniū harum adhucdum fumantium. Ab igne producitur, aut potius evolvitur; nauseosus valde est, dum nimium concentratus. (Atque hæc est prima mutatio, quam partes animales caloris actioni subjectæ experiuntur)

Phlegma, quod per destillationem e balneo maris, abs addita aqua, præbent, infectum etiam est odore magis minusve forti, ac in singulis diverso.

Alkali volatilis præsentia nonnisi e colore debilissimo ac lente demum in conspectum prodeunte viridi, quo syrupum tingit violarum, arguitur; sed ne id quidem semper habet locum, nec, hoc sub respectu, inter omnia animalia, a pullo gallinaceo ad ipsam usque viperam, ullam vidi diversitatem. Decoctum eorum, in balneo maris paratum ac per filtrum missum, nec manifesto magis, nec certiori lege alkalinum deprehenditur.

Præsentia falis ammoniacalis in hiscè animalibus evincitur evolutione falis alkalini volatilis sub destillatione harum substantiarum cum oleo tart. per deliquium antea tritarum. Phlegma, quod calore gradum ebullientis aquæ nondum adsequente obtinetur, alkalinum satis est, ut cum acidis mineralibus dilutis parum effervescat. Quantitas falis hujus in quovis subjecto contenti methodo hac exacte determinari nullatenus potest. Conjectura ex principiis circa effectus animalisationis receptis optime deducta inducere nos posset, ut credamus, falis ammoniacalis majorem copiam animalia recludere Zoophaga, quam quidem alia, quæ non nisi plantis aluntur. Experientia autem contrarium demonstrare videtur; saltem uti mihi visum fuit, ratione animalium quadrupedum. Levissima demum alkalinitatis nota, quæ in phlegmate destillato, & in decocto omnium horum animalium occurrit, uti vero simile est, non nisi a decompositione partis exiguæ falis ammoniacalis enascitur. (Altera mutatio substantiarum animalium.)

Aqua decoctionis antea dictorum corporum, præmissa evaporatione & refrigeratione gelatinam subpeditat magis minusve copiosam; ratione consistentiæ, pelluciditatis & homogeneitatis pariter variam; seu univsum, animalia, quorum ossa una cum carnibus, & ad eas pertinentibus decoquuntur, copiosiore, majorique consistentia præditam largiuntur gelatinam. Huc referendæ ranæ & viperæ. Optima habetur ex vitulina carne.

ne. Omnes tamen reliquas gelatinas & copia excedit, & præstantia gelatina cornu cervi. Monendum adhuc, speciem gelatinosam omnium harum partium, imprimis mollium, multum differere pro diuturnitate ac intensitate caloris sub decoctione, & evaporatione adhibiti, tum & pro temperatura aëris sub refrigeratione. In decoctione pars mucositatis albuminosæ coagulatur, ac parenchymati carniæ unita manet, aut in aqua sub forma spumæ conspicitur. Altera vero pars, minus concrecibilis, nonnisi sub evaporatione secedit, flocculos referens exiguos, fundum petentes; aut, si tenuiores sint, in ipso liquore suspensos, ejusque diaphaneitatem turbantes.

Hinc &, si gelatinas hæc omnes habere velis probe limpidas, addendum primo erit acidum debilius, quo facilius redditur coagulatio, tum vero albumen ovi, aliudve corpus lymphaticum, quæ vices obeant filtri. Proportio materiei coagulabilis in diversis animalibus multum variat. Major erit in animalibus herbivoris, bove, vitulo, vervece. Analogam credo magis minusve diffuso systemati lymphatico, certoque cuidam gradui vitalitatis, aut animalisationis; citra & ultra hanc qualitatem materies mucosa videtur decrefcere. Sanguis ac lac animalium carnivororum non adeo in concretionem tendunt, quam animalium graminivororum. Succum expressi, sanguis & bilis reptilium Zoophagorum; & piscium dote hac minori adhuc gradu gaudent. Vix non eadem differentia observantur in materiis adiposis omnium horum animalium

Residua demum evaporationis succorum expressorum, atque decoctionis eorundem animalium magis denuo aut minus de statu hoc concrefcibilitatis participant, unde & magis aut minus facile in aqua recens addita resolvuntur. In genere, quo major copia materiei mucosæ coagulatae in operationibus præcedentibus, sub decoctione nempe carniæ, aut ebullitione succorum expressorum illorum, prodiit, eo & residua evaporata sunt magis solubilia. Primum locum tenent carnes ex macello petitæ, tum viperarum, ranarum, cancrorum; residuum testudinum partim solum, cochlearum minus adhuc resolvitur. In omni casu portio habetur mucositatis, quæ ab aqua tantummodo emollitur, ac ad intumescentiam deducitur, adinstar materierum albuminosarum. (Alii effectus caloris in omnes has substantias; unde magis magisque a statu suæ integritatis removentur)

Præter materias has mucosas in animalibus, de quibus hic sermo est, tres adhuc deprehenduntur substantiæ, satis ab invicem diversæ.

1) Materies colorans extractiva, partim in spiritu vini solubilis, humiditatem avidè adtrahens, sapore magis minuve acri & amaro donata.

2) Substantia salina fixa-

3. Materies pinguis, in statu saponaceo versans.

Et si partes hæ tres integrantes in residuis jusculorum & succorum evaporatorum horum animalium commode detegi queant,

uti

uti antea adductum fuit, dum de analysi carniū vulgarium agebatur, aliam tamen adhuc ingressus sum methodum.

Easdem partes animales, antea exsiccatas, digestionī in spiritu vini exposui. Obtinui exin tincturas magis, minusve flaventes. Evaporationi lentæ expositæ dimiserunt materiem pinguem, sub forma pelliculæ & flocculorum albidorum fere ad finem usque operationis hujus.

Liquor residuus, colore flavorubro saturato tinctus, præbuit concretiones quasdam salinas irregulares, multum salsas, quas decantatione separavi. Lixivium mater, seu potius liquor extractivus, ad siccitatem usque evaporatus, humiditatem avide resorbuīt.

Partes ipsæ animales, circa quas operationes, nunc expositæ, fuerunt institutæ, cum aqua destillata adjecta digestionī commisi, ut inde extraheretur pars salina, quæ in spiritu vini solutionem renuerat; id tamen semper adfuit incommodi, quod simul tolleretur pars mucositatis gelatinosæ cum paucā dosi materiæ colorantis, quæ ambæ perfectæ crystallisationi salis obstant. Exactius sejunctæ omnes hæ substantiæ facta prima digestionē cum æthere vitrioli, secunda cum spiritu vini puro, tertia cum spiritu vini aqua diluto, quarta cum aqua sola. Aether solvit maximam partem materiæ pinguis, quæ hoc in casu pura est, & alba magis, quam dum ope spiritus vini extrahitur; quum nimirum menstruum hocce posterius solvat simul materiam extractivam colorantem, parumque salis,



salis, quod & tum accidit, si post ætheris actionem adhibeatur. Spiritus vini aquosus maximam partem salis in se rapit, juncta tamen semper pauca materie colorante. Aqua demum solum ebulliens adfusa spatio binorum non nisi aut trium minorum extrahit reliquum materiæ salinæ cum tantilla mucositate.

Obtinui encheiresibus hisce sat tædiosis ac difficultati non exiguæ nexis quantitatem sat magnam principiorum horum diversorum, ut tentamina quædam cum illis possim instituere.

Materies extractiva in quovis individuo sapore alio instruitur, at nunquam non plus minusve acris est. Copiosior est in cancris, quam quidem in reliquis, maximeque deliquescentis. Multum huic accedit in testudinibus. E viperis & ranis paucillum ejus obtinetur. Solubilitas illius in vini spiritu; deliquescentia in aëre libero, & magna, quam subit, mutatio dum caloris actioni exponitur, similem eam reddunt materiæ mucoso-extractivæ animalium herbivororum; vario tamen alio sub respectu ab ea differt.

In subsequentiis monebitur, quam habeat analogiam cum materia extractiva in diversis insectorum speciebus contenta, quibus imprimis victitant reptilia, amphibia, & pisces. Nullatenus dubito, quin hæc eam recipiant, ab illis, a quibus ipsis ex plantis, limoque terræ extrahitur.

Materies pinguis saporem sæpe specialem habet in quovis horum animantium.



E vipera majorem ejus copiam obtinui. Vix vestigium pinguedinis hujus acquiritur ex animantibus, quæ non nisi carne quadam pulposa instructa sunt, & ossibus carent, quorsum cancri referuntur & cochleæ.

Testudinis pinguedo raninæ multum accedit. Character ejus saponaceus indicatur solubilitate in spiritu vini, partimque in aqua, &, ut vero simillimum, oritur ab unionem illius cum pauca materie mucosa, ad instar corporum emulsivorum, quæ naturæ animali familiaris maxime, & quam perficere sæpius videtur, tum nutritionis gratia, tum secretionum, uti postea indicabimus. Dotes aliæ ejusdem substantiæ naturam, qua instruitur, mucoso-oleosam indicant; maculis nempe pinguibus tela sericea inficit; igni nudo, aut in aqua actioni hujus exposita liquefcit; ab acidis mineralibus concentratis adfcitur &c.; producta, quæ igne nudo inde extricantur, differunt etiam a pinguedinum vulgarium productis.

Præterquam, quod producta fixa & volatilia-analyseos nunc dictæ in combinatione hac præsentiam materiæ mucosæ indicent, arguere insuper videntur succum pinguedinoso-medullarem, ratione insensibili in substantia partium omnium animalium distributum, elaborationem quamdam, aut animalisationem subiisse, unde usibus peculiaribus apta, & ab aliis pinguedinibus fluidis aut solidis, animalis cujusvis partibus determinatis plusminusve manifesto inhærentibus diversa redditur.

29

Nunc agendum de variis substantiis salinis, quæ in hisce animalibus occurrunt.

Dictum antea, præsentiam salis ammoniacalis in carnibus eorum evinci sale alkalino volatili, quod per destillationem cum oleo tartari per deliquium e balneo maris institutam obtinetur. Dixi insuper, copiam salis hujus methodo hac determinari quidem non posse, exiguam tamen valde videri, imprimis in reptilibus, in amphibiiis, & piscibus.

Exposita itaque antea ratione, qua pro extractione salis fixi ex carnibus usus fui, obtinui materiam salinam peculiarem, cujus dosis in quadrupedibus herbivoris major multo mihi visa fuit, quam in aliis, ubi etiam intricata magis deprehenditur.

Tentamina omnia, cum sale hoc animali mediante menstruorum actione instituta monstrarunt, indolis illud esse perfectæ neutrius, basi dotari alkalina fixa, eidem, quæ ex tartaro acquiritur, aut sale vegetabilium essentiali, analogâ; acidum demum principium in quadrupedibus herbivoris salis microcosmici, in reptilibus carnivoris autem acidi muriatici characterem manifestius exhibere.

Sal volatile concretum, nunquam non empyreumaticum ex substantiis hisce variis animalibus per destillationem analyticam obtinendum, dosi valde inæquali gaudet; e primis major, quam ex aliis prodit. Residuum siccum decoctionis bovillæ carnis & vitulinæ, in quo mucositas extractiva & gelatinosa æquali fere copia continetur, plus quam 4



ponderis falis volatilis exhibet; dum in visperis, ranis, crustaceis ac testaceis  $\frac{1}{3}$  non excedit.

Dictum antea, materiem salinam fixam in prioribus animantibus copiosiore esse, quam in posterioribus. Autumare hinc quis posset, sal volatile cum detrimento falis fixi sub destillatione formari, uti plerumque satis, est incassum, phænomenon hoc mechanismo animalisationis adtribuitur. Præter rationes tamen antea adlatas, obpositum demonstrantes sequentes duæ experientiæ aperte idem indicant.

Prima eo absolvitur, quod extrahatur e carbone substantiarum animalium decompositarum eadem copia falis fixi non mutati: altera autem, quod educatur ex iisdem substantiis, sale omni fixo antea exhaustis æqualis copia falis volatilis. Posterius itaque hocce productum est destillationis animalis, uti decompositionis vegetabilium.

Subpeditant quidem hæcce reipsa plerumque acidum volatile, illa vero Alkali volatile; in utroque tamen casu sal hocce posterius enascitur ex alteratione, quam subit acidum principium constitutivum substantiarum mucosarum & extractivarum, ab actione ignis & a reactione olei, altero substantiarum earundem principio. Id tamen non nisi intercedit discriminis, sub decompositione vegetabilium maximam partem acidi mutationi huic resistere, obpositum autem contingere in substantiis animali natura donatis. In ipso hoc postremo casu pars falis

lis



lis alkalini, quod superiora petit, acido unitur, atque cum eo speciem efformat salis ammoniacalis peculiarem.

Variis operationibus phænomeni me certiore reddidi, atque deprehendi, acidum hocce volatile maximam adfinitatem colere cum acido salis fixi animalium; tum &, hujus adinstar, differre ab acidis tribus mineralibus, magis tamen accedere ad acidum muriaticum.

Portio denique ultima nunc dicti acidi, oriens ex decompositione corporis mucosi, & extractivi, nexa manet terræ hypostaticæ & phlogisto olei substantiarum harum, ut carbonem constituat. Antea jam observavi, ab hoc, antequam in cineres deducatur, sal extrahi neutrum, sali materierum animalium non mutatarum simile: sub hac vero operatione circa carbonem substantiarum gelatinosarum & albuminosarum longiori ac difficiliori multo, quam dum materies extractiva eadem methodo disquiritur, materies salis hujus in alkalinam indolem vertitur, altera autem nullam subit metamorphosin. Invenimus etiam in cineribus iisdem partem terræ puræ, & liberæ, aliamque acido nexam.

Terra hæc per combustionem substantiarum mucosarum, & extractivo-animalium obtenta aliquantum diversa est ratione conjunctionis suæ cum acidis a terra partium durarum & terræ vegetabili magis accedit.



*Ratio quantitatis diversæ materiæ solubilis,  
mediante aqua extractæ.*

Vix non æque difficile est, ut variarum substantiarum, in quovis animali naturali lege contentarum, exactè determinentur quantitates, quam, quæ ex analysi inde obtinentur. In simili casu tamen sufficere circiter poterunt. En earum elenchum!

1. Caro bovilla tres fere quartas partes ponderis sui aquæ, &  $\frac{1}{8}$  extracti sicci continet; hinc, si aqua hæc, quæ in censum non deducenda, a reliquo deducatur, proportio materiæ extractivæ, & spongiæ parenchymatosæ uti 1: 4. Tenendum tamen est, calculum hunc non obtineri integrum, nisi caro sæpe repetitis decoctionibus exhausta fuerit; sub præparatione enim vulgari jusculorum dimidia solum productorum horum pars acquiritur, quum aqua resolvat minorem quantitatem materiæ mucosæ parenchymatis; adeo, ut libra una carnis per 4. & 5. horas cum unciis 12. aquæ decoctæ, plerumque 5. aut 6. drachmas (gros) relinquat residui sicci; tantum nempe exsiccati, quantum fieri poterat mediante calore leni & decompositionem non excitante.

2. Caro vitulina aquosa magis est, magis mucosa carne bovilla. Maxima quantitas residui, quod decoctum evaporationi commissum subpeditat, inde maxime repetenda, quod parenchyma ejus in aqua sit solubilius. Idem observatur in omnibus animalibus junioribus. Pullus gallinaceus plus extracti

tracti largitur, quam gallus; ex ambobus vero major denuo dosis habetur, quam ex carne bovilla & vitulina; id vero inde partim deduci debet, quod illas decoctiones ossa pulli, aut galli ingrediantur, notumque est, ex substantiis his majorem quantitatem materiæ mucosæ per aquam extrahi, quam ex partibus fibrosis; cornu cervi ultra quartam ponderis sui, ossa bovilla autem nonnihil minorem copiam dimittunt, quum antiquiora sint, magis compacta, & terræ ossæ majorem proportionem foveant.

3. Testudo terrestris & aquæ dulcis, illi plurimum analogæ, aliquanto plus materiæ in aqua solubilis dimittunt, quam carnes bovillæ, & vitulinæ, id tamen denuo inde exponendum, quod in præparationibus vulgaribus jusculorum testudinum partes quoque adsumantur ossæ, cartilagineæ & ligamentosæ, quod experimento didici, dum non nisi carnem solam recipiebam. Libra testudinis cum omnibus adhærentiis animalis recepta ultra 10. drachmas residui, caro autem sola nec unciam integram pro libra præbet; per decoctionem autem in balneo maris per quadrihorium productam, uti vulgo fieri solet, denuo minorem quantitatem educit; adeo, ut jusculum ex unciis 8. testudinis, omnibus additis, mediantibus unciis 20. aquæ factum, carne decocta expressa, uncias 24. juseuli, ac evaporationis ope unciam dimidiam extracti ficci reliquerit. Hinc juscula medicata vulgaria, quæ ad summum non nisi ad dimidium æstimanda (Pariis saltem,

aliisque in terris, ubi testudines caro veniunt pretio, & quodvis jusculum ex unciis 4. materiæ parandum, 9. 10. quin & 12. livr. constat) duas solummodo drachmas residui mucosi continent; quum carnes vitulinæ, gallinacæ, vervecinæ, si dosin communem, nempe libram circiter materiæ pro unciis 10. aut 12. aquæ, recipiamus, ad minimum drachmas 5. aut 6. residui contineant.

Cochleæ, ope tepidæ a domunculis suis sejunctæ, per decoctionem vulgarem in balneo maris cum æquali quantitate aquæ binis circiter drachmis minorem dosin ad singulas libras exhibent, quam testudo; unde & eandam vix non proportionis seriem occupant, respectu ad quantitatem materiæ solubilis sumpto, carnem bovillam & vitulinam inter mediam. Etsi residuum siccum jusculi cochlearum multum accedat ad jus testudinum, different tamen utraque ab invicem sapore, consistentia & colore. Primum altero ingratum multo magis, hoc tamen non obstante cochleis juscula testudinum sæpius *adulterantur*; aut ad imitationem eorum studio cochleæ aliquot jusculo carnis vitulinæ committuntur, vel & in mortario cum addito jusculo omnino teruntur.

5. Ranæ, cancri, & viperæ, ablatis integumentis, intestinis, & extremitatibus, grossius discissæ, eam circiter, si repetitis decoctionibus exhauriantur, quantitatem dimittunt materiæ extractivæ, uti animalia reliqua,  $\frac{1}{2}$  nempe ponderis sui partem. Hæc tamen proportio jam differt, si juscula

me-



methodo communi in balneo maris decoquantur; tum enim tres hæ animantium species pro libra quavis non nisi drachmas 4., aut 4. cum dimidia residui dimittunt.

Quum textura carnis piscium tenerior, nec adeo fibrosa sit, quam apud animalia terrestria deprehenditur, videri posset, illos hisce etiam majorem copiam materiæ solubilis subpeditandos esse; interim experientia testatur oppositum, saltem si de piscibus aquæ dulcis agatur; e marinis namque major dosis acquiritur. Videtur tamen differentia hæc præsertim oriri a magis minusve concretescibili ratione mucii, in animalibus aquatilibus omnibus contenti, unde parenchyma eorum decoctionibus difficiliter exhauritur contentis; tum extractum etiam in hisce difficiliter exsiccatum, & glutinosum magis viscidumque est; præterea demum gluten hoc ipsum exsiccatum, difficiliter in aqua solvitur.

§. IV.

*Examen virium medicarum substantiarum mucosarum animalium.*

Vires generales omnium jusculorum, si corpore tepido ac in lecto adhucdum adsumantur, primum eo absolvebantur, quod, potuum calidorum omnium æquali dosi adsumptorum adinstar, calorem naturalem augerent, numerumque pulsationum tum & cutim leviori transpirationis rore humectarent. Effectus nunc dicti non ultra horam



perdurarunt; & omnino hoc sub respectu nullam observavi diversitatem inter juscula carniū vulgariū, & ranarum, aut testudinū, quorum sub usu augmentum caloris duos circiter gradus, pulsationum vero 9. 10. æquabat. Juscula cochlearum numerum pulsationum 2. & 3. auxerunt, quin tamen augetur calor. Juscula cancerorum pariter, duplici sub respectu, parvum effecerunt augmentum. Juscula demum viperarum calorem tribus gradibus, numerum pulsationum vero 15. pulsationibus auxerunt; mador cutis proportionatus fuit.

Quum rescire vellem, quantum horum phænomenorum calori jusculorum & lecti tribui posset, easdem decoctiones adsumsi frigidas in lecto, & calidas extra lectum degens. Observavi sum, in primo casu calorem non fuisse auctum ratione pulsationum, contrarium autem accidisse in secundo. Observatio hæc ipsa facit, ut credamus, augmentum caloris animalis imprimis analogum esse calori jusculorum, & medii, in quo versamur; dum interim frequentia & explicatio pulsus præcipue dependent a labore digestionis, & a specie illa impediēti, quod nunquam non plus, minusve excitant decoctiones copiosæ, substantiis animalibus, præsertim cochleis, canceris, & testudinibus gravidæ. Quod adtinet effectum augendi excretiones cutaneas, & vesicæ urinariæ, visum mihi semper fuit, eum se habere in ratione directâ quantitatis potus, ac in ratione inversâ temperaturæ extraneæ; adeo,

ut

ut, si circumstantiæ faverent perspirationi, lotium minori copia excerneretur, & *vice versa*. Hæc vero omnia eadem ratione se habuerunt, quoad aquam sacharatam, quam pro termino comparationis adhibui.

Hactenus nil adhuc notatu digni satis occurrit, nisi paulo majorem actionem jusculorum cancrorum, & viperarum supra omnia reliqua in computum ducere velis. Ast notandum est, ad ea juscula, quæ vulgo in usum medicum adhibentur, multo majorem copiam materiæ fuisse receptam, quam alias fieri solet, contrarium circa diætetica tenebatur. Dosis communis æquabat mediam libram pro quovis jusculo; habetur hæc valde mediocris ratione carniū vulgarium; ast enormis est ratione animalium plerorumque aliorum; sic recipi debebant pro quovis jusculo 30. cochleæ, 26. ranæ, & 22. cancri magnitudinis mediocris, ac modo antea descripto præparari, quum passim non nisi 7. vel 8. horum animalium recipiantur. Opus etiam erat 7. magnis viperis, quum alias unica pro binis jusculis adhibeatur: doses vulgares testudinum duas aut quatuor æquant uncias.

Deprædicari solet, virtutem fortificantem, diaphoreticam & depuratoriam prædominari in jusculis viperarum; virtutes resolventes, aut ut vulgo ajunt, incidentes, aperientes, & diureticas in jusculis cancrorum; virtutes restaurantes, analepticas, in-crassantes, & balsamicas, uti passim adpellari solent, in jusculis testudinum, & cochlea-



learum, demulcentes demum, temperantes ac refrigerantes in jusculis ranarum.

### *Juscula Testudinum.*

Casus, in quibus adhibui, & potissimum maximo inde sequente emolumento adhiberi vidi juscula testudinum sunt status exhaustus simplex, ab aliquo excessu oriundus, macies spontanea, aut ab causa quadam manifesta; convalescentia ex morbis acutis, qui nullam læsionem gravem cujusdam organi, aliudve malum post se reliquerunt; casus demum omnes, ubi nil obstabat negotio nutritionis, aut restitutioni virium. Ultra viginti observationes adducere possem hujus generis, pro jusculis testudinum militantes; verum tamen & adducere possem numerum multo majorem, ubi eosdem effectus productos vidi, ratione saltem æque manifesta, ope ciborum variorum (*consommés*) aut jusculorum meracorum e variis carniū vulgarium speciebus excoctorum, queis inhærebant bona legumina, radices, farinacea &c. aut gelatinarum carniū, vel cornu cervi, cum multo saccharo, adjectis substantiis emulsivis, aut omni modo per vegetabilia corpora mutatarum, tum saporis gratia, tum pro scopo vario morborum ægros instantium.

Vix non semper observavi juscula testudinum scopo suo non satisfacere in casibus complicatis cum aliqua adfectione, quæ apta foret impediendo aut destruendo eorum effectui,

ctui analeptico, nisi eodem simul tempore in auxilium vocata forent remedia complicationibus hujuscemodi congrua. Rarum non est in quibusdam regionibus, personis morbis hystericis, aut adfectionibus nervosis laborantibus juscula hæc per centurias exhiberi, quin alium inde referant fructum, quam quod mediocriter valde ac subinde laboriosissime nutriantur. Vidi & sæpius omni carere fructu, quin adferre noxam in subjectis exhaustis, post morbos acutos, & hisce casibus languoris habitualis, ubi in intestinis constrictio (gene) quædam adest, aut irritatio spasmodica, qui status, una cum vitio maxime communi, lentore nempe secretionum abdominalium, germen subpeditat hypochondriaseos. Aliquando meliores effectus vidi in illis casibus, ubi status nunc descripto similis concentratus erat, aut inprimis advertebatur in thorace; tum & si irritatio hæc lenta & paullatim serpens hominem exponebat frequentibus recidivis rheumatis aut defluxionis catarrhalis.

### *Juscula ranarum.*

Occasio sæpius mihi obtigit, exhibendi juscula ranarum, & nunquam non curavi, ut fortiora multo essent, quam quæ vulgari methodo confici solent. Vix non eadem comoda exin sensi, ut ex jusculis testudinum in iisdem morbis. Obtinentur, uti jam prius monui, ex omnibus potulentis aquosis & mucosis animalibus, v. c. ex lacte, sero lactis, farinaceis. inprimis fermentatis &c. Ob-  
fer.

servatio quotidiana fatis superque ex opposito evincit, omnia hæc remedia, eadem ratione, uti juscula testudinum, inutilia, quin & nociva haud raro esse in morbis gravioribus thoracis, in defluxionibus acris, erosione, aut exulceratione stipatis &c.

*Juscula cochlearum.*

Juscula cochlearum, adversus marasimum & phtysin multum deprædicata ob indolem nutrimenti glutinosam, insipidam, demulcentem; ex obposito videntur mihi ventriculo horum ægrorum plerumque debili & tenero parum congrua. Succus expressus & liquido convenienti admixtus, uti sat frequenter præscribitur, vix non semper sufferri non poterat, tum ob saporem ingratum, tum quod nauseas creet, vomitus & gravitatem ventriculi. Hanc ob rationem jusculis palmam dedi, quæ haud raro hominibus robustissimis licet tamen adferebant incommoda. Tentata fuerunt in plus quam duodecim subjectis in casu scorbuti, subpurationis pulmonum, morborum cutaneorum, ast nunquam quid produxerunt boni, nisi dum aliis remediis, circumstantiis congruis, fuerant nexa. Fatendum quidem est, remedia illa, dum exhibebantur sola non adeo bonos præstitisse effectus, quam dum jusculis cochlearum erant maritata. In quibusdam casibus ejectionis puris, ubi lac omnia reddebat pejora, juscula illa bono cum successu exhibita, tum & contra hæmophthysin, uti vero videbatur simillimum a repercussione eruptionis

cutaneæ productam. Exhibui demum juscula cochlearum sola, defectu testudinum per mensem integrum binis rusticis, scorbuto jam multum progresso adfectis, quod longo tempore in locis humidis, paludosis laborassent. Optime fuerunt restituti, verum enimvero plurimum mihi videtur, mutationem aëris, exactamque diætam plus in his effecisse, quam ipsas cochleas; verbo: testudines, ranas, cochleas &c. & omnia alia illis analogâ animantia non nisi pro substantiis alimentariis habeo, quæ in primis sub forma jusculorum non differunt a carnibus vulgaribus, nisi quod non adeo in genere conveniant.

### *Juscula cancerorum.*

Canceri, uti jam notatum, actionem quamdam magis quam alimentarem indicant?, & accedere videntur non nihil ad conditionem remedii, tum ratione principii odoriferi manifestius iisdem inherentis, tum ratione materiæ extractivæ, quam majori copia continent, & quæ sapore acriori, quam in animalibus præcedentibus, indicatur.

Quinque vel sex, quin & duo vel tres canceri, jusculo inditi, haud raro ventriculi actionem satis dejiciunt, ac sensum illum excitant, quem ægri sub nomine *æstus interni* indicare solent. Constat etiam, juscula cancerorum in subjectis valde irritabilibus excitare agitationes, impedire somnum, motum sanguinis reddere arhythmum (*fouetter le sang.*)



excitare ex anthemata cutanea, & nonnunquam hæmoptoën &c.

Effectus hi, quos quidem, ut verum fateamur, non nisi circa paucissimos observare est, indicant quidem in cancris dotem leviter excitantem, interim tamen haud sufficiunt, evincendis viribus eorum adtenuantibus aperitivis, diureticis &c, quæ aliunde non satisfaciunt indoli humectanti, & refrigeranti, iisdem vulgo adscriptæ. Non credo, vel unicam observationem occurrere in Auctoribus, qui de cancris egerunt, cujus ope vis eorum calefaciens, ut refrigerans extra controversiam ponatur. Idem sentio de omni alia cancrorum virtute vere medica, quæ nempe ultra levem illam producat mutationem, in organis primæ digestionis ab illis excitandam. Rarissime in usum vocantur juscula ex solis cancris parata; raro etiam basin, seu partem præcipuam constituunt talium jusculorum. Adduntur quam plurimæ species remediorum designandæ eorum efficaciam subpositæ ad commodatissimorum.

### *Juscula, aliæque Præparata Viperarum*

Circa vires viperarum medicas Auctores omnium minime conveniunt. Antiqui laudis plus, quam vituperii de iis adtulerunt. Recentiores autem obpositam ineunt viam. An ratio hujus diversitatis inde petenda, quod antiqui varia methodo, majori dosi, & longiori temporis spatio reptilibus his utebantur? Medici saltem illarum regionum, ubi maxima viperarum copia habetur, earum in-



inprimis decantarunt laudes. Adduxerunt curas frequentes morborum chronicorum gravissimorum, præcipue cutaneorum, & pectoris, qui ortum debent perturbationi cui-dam functionum cutis. In universum celebratæ sunt in omnibus morbis enatis e vitiis lymphæ & organorum ultimæ digestionis. Quin & in elencho morborum viperarum ope curatorum, aut curabilium deprehenduntur ulcera interna, strumæ &c. Medici Recentiores, qui usum viperarum adhuc extollunt, observatis Antiquorum magis, quam propriis nituntur, & inter ea, quæ adducunt, multa occurrunt minimum convincentia, dum severius nonnihil, & abs partium studio revocantur sub examen.

Dum ex obposito adducuntur casus valde frequentes, ubi viperæ manifesto nullas ediderunt vires, jure merito credere possumus, remedium hoc ipsum saltem infidum plurimum esse. Unicus casus, ubi revera bonum successum ab usu viperarum productum vidi, erat hominis jam annosi, qui a pluribus annis in variis corporis partibus, inprimis autem in antibrachio, obsidebatur inpetigine sat notabili: curatus ab hoc morbo, quin ullam amplius per quatuor jam annos incurreret recidivam, dum per sexdecim dies quovis die tres viperas, intra duos orbis cum tantilla quantitate jusculi maceratas (à l'etouffée) comedisset.

Novi Medicum omni fide dignum, qui remedio hoc ipso frequenter uti amat, & adseruit, mediantibus decoctionibus, carne-



que viperarum, ultra viginti morbos inpetiginosos variarum specierum sese curavisse: ast observandum simul est, illum nunquam non ægros suos præparare antea usu diu producto adtenuantium, demulcentium, relaxantium, seu potus medicati, seu balnei forma in usum vocatorum. An non remedium accessorium hic æquivalet principi? Vidi demum una cum multis aliis Medicis, in morbis hujus generis minime gravibus, tum & in casu languoris, aut dejectionis virium nonnunquam ab usu jusculi viperarum produci semisuccessum, plerumque nullum plane exin obtineri effectum, dum juscula hæc exhiberentur sola. Usu etiam receptum est, ut componantur, aut jungantur cum remediis aliis multo efficacioribus.

Videtur mihi eapropter, viperas non nisi pro substantia nutriente habendas esse, restaurante magis, quam alimentari, & apta nata, ut usu diu producto energiam quamdam in solidis, & speciem depurationis in humoribus excitet. Deberi autem mihi pariter videtur actio hæc levior medica, organum externum imprimis adficiens spiritui rectori viperarum, qui illis præ omnibus aliis animantibus hujus classis characteristicus est & proprius, ac inhærens potissimum materiæ illi pingui, aut saponacæ, qua omnes viperarum partes penetrantur.

Vero id eo magis accedere videtur, quum omne illud, quod copiam & extricationem principii hujus odoriferi in præparationibus viperarum medicinalibus subpedi-

tare valet, majorem illis conciliet vim, ac energiam; quum autem inefficacia & virtute cassa reddantur, si principium hoc ipsum abigatur in auras. Observatis didici, ex una parte, juscula viperarum & odore majori & viribus pluribus infecta esse, si conficiantur in vasis exacte clausis, quin decoctio nimis diu protrahatur, viperis adhibitis recens captis, vigore omni adhuc instructis, præcipue dum ad juscula hæc pelles quoque horum reptilium recipiuntur, dumque eodem, quo adsumuntur, momento additur sanguis & succus expressus cum pauca aqua viperæ recentis adhucdum fumantis.

Ex altera parte observata, docent decoctiones in aëre libero factas viperarum vetustarum, macrarum, & debilium (quales in illis regionibus venduntur, ubi nonnisi ex aliis terris adlatæ haberi queunt) gelatinas evaporatione harum decoctionum paratas, viperas exsiccatas, uti in commercio occurrunt, pulveres præterea, trochiscos, & vina medicata, inde parata, omnia inquam, hæc remedia viribus omnibus destitui. Ingesti simul sex & septem viperas exsiccatas, in pulverem redactas, aqua dilutas, inhærens lecto, ventriculo jejuno, quin tamen notabilem ullum experirer effectum. Quid jam cogitandum de dosibus timidis, & bis centies minoribus, quæ de talibus remediis præscribuntur? Ubinam quærendum sal illud volatile actuosum adeo & penetrans, quod enasci, aut evolvi fertur *sub longissima digestionem nutrimenti in corruptionem ma-*



*xime tendentis viperarum, & a quo deducuntur virtutes illarum alexipharmacæ, cardiacæ, diaphoreticæ &c.*

---

## C A P U T II.

*De*

*Substantiis pinguibus aut oleosis animalibus.*

---

### § I.

*Analysis spermatis Ceti.*

**Q**uum dissertatio hæc aliunde sat ampla evadat, ea, quæ *Cl. Auctor* ad initium hujus capituli, sub titulo ideæ generalis, adtulit generica circa usum nimis diductum substantiarum pinguium, ac imprimis spermatis ceti, omittenda censui.

Sperma ceti forma sua sicca, ob quam in pulverem redigi quoque potest, dote sibi propria in cystallos sat regulares, partimque diaphanas, abeundi, odore, saporeque peculiari, characteristico sat facile ab aliis substantiis pinguibus distinguitur. Adfinitas odoris illius singularis, qui in spermate ceti recentissimo manifesto percipitur, cum odore

rancide, quem annosum factum induit, haud raro ratio fuerat, ut minime corruptum ranciditatis argueretur, ac ex officinis pharmaceuticis proscriberetur. Corruptela hæc in spermate ceti tardius evenit, quam in aliis corporibus pinguibus concretis, inprimis ex regno animali petitis. Eundem odorem nativum sentire licet in oleo inconcrefcibili, tenuissimo, cui sic dictum sperma ceti mistum est non solum in encephalo, & rachide, sed & in cæteris partibus mollibus animalis vivi, & a quo post mortem hujus simplici retrigero secedit. Præparatio ulterior spermatis ceti eo solum absolvitur, ut illi auferantur portiones ultimæ olei hujus inconcrefcibilis, quod quidem sola pressione mechanica obtinetur.

Dum sperma ceti supra carbones ardentes uritur, non observatur illa crepitatio, nec ex eo parata candela ingratum illum exhalat fumum, uti ab aliis substantiis pinguibus eidem tentamini subjectis, percipitur. Splendor luminis & nitor harum candelarum faciunt, ut in regionibus illis, ubi sperma ceti in usos trahitur œconomicos, candelis præferantur aliis. Pinguedini huic ea insuper competit prærogativa, quod tela sericea maculis non inficiat.

Dotes nunc dictæ indicant, in spermate ceti non, aut minori saltem quantitate adesse, ac exactius admistam haberi mucositatem illam, quam Chemicis admittunt in syncrifi pinguedinum graviorum, & a qua repetunt diversitatem, quæ intercedit hasce inter & olea volatilia. Destillatio spermatis ceti,

igne nudo facta, confirmare observationem hanc videtur, quum si gradus adhibeatur ignis, quo ad ebullitionem deducatur, ex retorta transcendat in excipulum, quin phlegma præbeat, aut acidum, leve solum relinquens vestigium carbonaceum. Sed nec obfert odorem illum acutum, vellicantem, nec empyreumaticum in aliis pinguedinibus adeo manifestis.

Mutationem nihilo fecius in hoc processu expertum fuit sperma ceti, quum parte concrescibilitatis privatum fuerit, & tribus, quatuorve rectificationibus præmissis omnino evadat fluidum, Volatilius tamen ideo factum non fuit, nam ultima operatio eundem requirit ignis gradum, quem requisiverat prima. Notatn hoc sanè dignum est, ac statuminari ex eo valet differentia inter species hasce oleorum unguinosorum & olea empyreumatica proprie dicta, quæ nempe exsurgunt ex diacrifi substantiarum mucosarum, de quibus postea recurret sermo. Odor oleorum horum ea distinguit ratione adhuc alia, magis manifesta. Odor olei spermatis ceti, quatuor aut quinque rectificati, nec penetrans adeo est, nec ingratus, quam ab aliis pinguedinibus, eadem methodo rectificatis, expulsus. Videntur mihi demum, & hocce, & vario alio sub respectu inter materias pingues vegetabiles & animales intercedere diversitates, ad quas Chemici non adverterunt mentem.

Destillatio spermatis ceti ex aqua bulliente instituta singularis nil obfert, nisi quod  
aqua

aqua hujus decoctionis non nihil opalina fit, & quod filtratione & evaporatione præmissa parvum quoddam subpeditet residuum flavescens materiæ mucoso-unctuosæ, & amaræ; major hujus obtinetur quantitas, si iisdem tentaminibus subjiciatur aliud corpus pingue, inprimis oleum vegetabile; quo prima nostra denuo roboratur conclusio.

Decoctione sperma ceti solidius, ac in spiritu vini solubilius evasit. Dissolutio hæc insuper redditur facilior, si adfundatur spiritui vini sperma ceti, antea in æthere vitrioli solutum. Illico evenit separatio tanto minus notabilis, quo calidior fuerat vini spiritus. Dum autem miscela exponitur balneo arenæ, ut abigatur æther, redit diaphaneitas, atque abacto omni æthere eodem in statu remanet. Facta refrigeratione copiosa evenit præcipitatio, seu potius species crySTALLISATIONIS seminidiaphanæ spermatis ceti. Partem quamdam ab alkohole tamen retineri, filtratione & evaporatione demonstratur.

Aether multo manifestiorem actionem exferit in materias pingues, ac in specie in sperma ceti, quam quidem vini spiritus. Solutio abs caloris interventu perficitur, ast celerius & majori copia, dum levis admovetur calor, v. c. manus hominis. Refrigeratio & evaporatio menstrui producant crySTALLISATIONEM magis minusve regularem, ac pro ratione diversa corporum pinguium concretorum diversimode efformatam. CrySTALLI spermatis ceti exhibent more solito squamas diaphanas crySTALLIS sedativi salis sat



similes. Crystallifatio butyrī cacao ac sebi format papillas opacas, conjunctas, salis acetosi calcarei crystallis multum analogas. Major quantitas ætheris materiæ pingui, crystallifatae in primo casu unita manet, quam in secundo; quod majorem adfinitatem menstrui hujus cum spermate ceti, quam cum aliis substantiis pinguibus denotat.

Olea essentialia eadem fere ratione, uti æther, se habent, si de solutione & crystallifatione spermatis ceti fiat quæstio. Unio solum exactior harum substantiarum in hocce casu est. Multo etiam fortior est cum oleis unguinosi, quæ tamen simul requirunt accessum caloris, ut resolvant sperma ceti. Abs successu plures tentavi methodos, ut binas hasce substantias ab invicem sejungerem.

Probabile inde redditur, oleum animale inconcrescibile, quod, uti novimus, in animali vivo cum spermate ceti junctum est, & post mortem illius refrigerio simplici, & pressione mechanica ab eo secedit, ejusdem cum oleis unguinosi vegetabilibus haud esse indolis.

Phænomena & producta, quæ obtinentur, si sperma ceti immediate & igne adhibito nudo jungatur cum sulphure, notatu & adtentione Chemicorum omnino digna sunt: quum tamen mihi visum sit, ea haud differre a phænomenis, quæ exhibent materiæ aliæ pingues, iisdem tentaminibus expositæ, hinc & iisdem exponendis hic non immorabor.

Videamus nunc relationem spermatis ceti ad salia acida & alkalina. Acidum ni-



trosum, & muriaticum nullam in illud exferit actionem. Abacido vitriolico concentrato resolvitur, mutatio fit coloris pristini, & ab addita aqua sejunctio corporis soluti a menstruo; uti idem fieri videmus, si solutio camphoræ eodem modo examinetur.

Alkali sal, aqua dilutum & cum spermate ceti digestionem expositum, nec mutatur ipsum, nec ullam spermati adfert mutationem. Alkali causticum, aut lixivium saponariorum, cum illo antea liquato subit unionem, ac substantiam constituit saponaceam; ut ut obpositum adseruerint, qui hac de re scripserunt Chemici. Sapo hic, successu temporis consistentiam valde firmam acquirit, adeo, ut friabilis demum evadat.

Unius ejus minus exacta, & solutio in aqua minus homogœna esse videtur, quam aliorum saponum, cum oleis unguinos vegetabilibus confectorum.

Cæterum posteriores hi quamdam inter se se, hoc sub respectu, exhibent diversitatem; sic sapo constans oleo amygdalarum dulcium solidior est eo, qui paratur ex oleo olivarum. Dependet id, uti probabile videtur, ex eo, quod oleum olivarum pinguius, aut unguinosum magis sit, majoremque quantitatem mucilaginis contineat, oleum amygdalarum autem tenuius sit, siccius, seu magis exsiccans (siccativum) atque hac ratione ad sperma ceti magis accedat. Conjectura hæc innititur etiam observationi, quod species illa saponis, quam butyrum cacao subpeditat, ratione soliditatis suæ, & homogœ-



neitatis medium teneat locum inter saponem oleorum unguinosorum vegetabilium non concretorum, & saponem spermatis ceti.

Quodsi demum decoquatur diu sperma ceti cum minio in aqua, obtinebitur massa emplastica durissima & fragilissima, quæ tamen mollior reddi valet, si dosis quædam olei unguinosi addatur. Oleum rectificatum spermatis ceti cum alkali caustico pariter formam saponaceam induit, atque hac in conjunctione eodem modo se habet, uti pinguedines reliquæ, pariter rectificatæ. Idem valet de solutione mediante spiritu vini facta, quæ nunquam non proportionata est gradui rectificationis, quam destillationibus repetitis experta fuit.

### *Conclusio analyseos Chemicæ.*

Sequitur ex enarratis antea tentaminibus omnibus, sperma ceti vere substantiam esse indolis pinguedinosæ, quæ tamen vario sub respectu differat a materiis aliis pinguibus animalibus & vegetabilibus. Analogiæ ac differentiæ, quas observare licet circa qualitates ejus adgregativas, relationes ad menstrua varia chemica, decompositionem violentam, seu mediante igne factam, verbo, circa omnes operationes analyticas comparatas spermatis ceti & aliorum corporum pinguium, fluidorum & concretorum, indicant in illo majorem tenuitatem, homogeneitatem perfectiorem, miscelam simpliciorem, magisque intrinsecam. Cæterum designare haud

haud licet exactius differentias majoris minorisve recessus, aut harmonias simplices, quæ in constitutione interna substantiarum harum congenerum, uti omnium omnino aliorum corporum naturalium obtinent. Ultra hunc terminum Chemiæ experimentalis non licet progredi, & cedere debet observationi jus, explorandi ulterius qualitates materiarum, quas Chemia hæc ipsa illi reddidit cognititas.

Conclusio valde naturalis, quam notio Chemica de spermate ceti nobis suppeditat, & quæ adeo firma mihi videtur, ac res hujus ordinis esse queunt, eo absolvitur, quod, si remedium hocce vere possideat virtutes quasdam peculiare & ab aliis corporibus pinguibus passim in usum vocari solitis diversas, non nisi levissimæ hæc esse debeant, parum eminentes, effectum, qui inde sperabatur, non producentes, atque hinc adeo, ut nullus dubio superfit locus, difficulter detegendas.

## §. II.

### *Examen virtutum medicarum spermatis ceti.*

Haud mihi proposui, ut remedium hoc eo magis decantaturus, evincerem hic veritatem virtutum generalium, aut passim adsumptarum, ob quas aliarum substantiarum pinguium innotuit nomen, demulcendi nempe, emolliendi, lubrefaciendi, relaxandi,  
e. f.



e. f. p. quum, si scopus sit, satisfaciendi indicationibus trivialibus, & si nobis videatur, oleosa pura præferenda esse aquosis, mucosis, aut emulsivis remediis, (quod vero raro convenit) quum, inquam, tunc temporis non sperma ceti, sed potius olea vegetabilia, imprimis oleum amygdalarum dulcium, & nonnunquam butyrum cacao, vocentur in auxilium. Mos hic medendi, ut verum fateamur, tantum innitur rationi, qua fieri autumamus virtutes quasi mechanicas, & sæpissime topicas, harum substantiarum, ac observationi demonstrativæ effectuum, quas exserunt.

Extra controversiam præterea ponitur, si adtendamus ad qualitates sensibiles, aut externas oleorum vegetabilium recentium, & nondum corruptorum, quas in spermate ceti non deprehendere licet easdem.

Sed nec volui instituere experimenta circa efficaciam remedii hujus in morbis gravissimis, adversus quos magnis encomiis propositum fuit; v. c. in vulneribus, abscessibus, exulcerationibus internis pulmonum, renum, intestinorum &c. quum aliunde, quod si efficacia hæc observationibus extra controversiam positis, vel & solummodo vero simillimis, unquam foret evicta, observationes hæc publici non factæ fuerunt juris. Hinc, si quis indulgere vellet ejusmodi tentaminibus circa encomia adeo præcaria, objicere saltem sibi posset, perdidisse tempus, in curatione horum morborum haud raro pretiosum.

Disquirendæ adeoque in spermate ceti nonnullæ erant illarum proprietatum generalium seu primitivarum, quæ, dum alia remedia, qualitatibus his revera instructa, apta reddunt, ut in organis, aut humoribus animalibus mutationes producant magis minusve manifestas, jure etiam merito & in morbis gravibus, de quibus hic sermo est, & in aliis, iisdem adfinibus, curatu facillioribus, (nam analogiæ & calculi nunquam non semitam monstrare debent Medico, qui jugum empirismi excutere nititur) easdem etiam reddunt commendatione dignas.

In adfectionibus quibusdam levioribus pectoris & renum spermatis ceti usum sub examen revocandum duxi. Anni 1775. & 1776. copiosas suppeditarunt occasiones, duplici huic scopo satisfaciendi. Constitutio aëris, ac imprimis regnantes venti boreales, hyeme ac vere utriusque anni excitarunt fluxiones catarrhales epidemicas, vix non universales. Frequentes simul fuerunt insultus rheumatismi sic dicti podagrici, cujus sedes in vicinia renum est, & maximam partem per hæc organa fit solutio. Observationes, quas feci, omnes demonstratum mihi reddiderunt, quodsi spermatis ceti competat actio quædam vere medicamentosa, ea aut insensibilis sit, aut saltem ex effectibus proximis, e quibus tamen in tali casu unice iudicium ferri valet, non detegenda. Morbi decursus post exhibitum ceti sperma diversus non fuit, nec solutio illius facillior, vel celerior, ac in aliis casibus similibus naturæ soli



foli unice relictis, aut in quibus exhibitæ solum portiones nonnullæ oleis compositæ ac syrupis, vel demum in quibus ægri usi fuerunt quibusdam looch simplicibus. Notum est, remedia hæc omnia, quæ unice ob vires suas inviscantes, lubricantes, & relaxantes topicas, & magis adhuc, quod excitent secretionem copiosiore[m] humorum mucosorum oris, œsophagi & partium vicinarum, pro pectoralibus venditari solent, alios effectus haud producere, quam quod mitiorem reddant tussim, imprimis si gutturalis sit, & expectorationem faciliorem; sed & hi effectus plerumque non nisi momentanei sunt.

Nec melius satisfecit expectationi substantia hæc in non nullis levioribus colicis nephriticis, & in adfectionibus illis rheumaticis, aut podagricis, quæ seu ratione commercii, & viciniae partium, seu ratione causæ earum humoralis multum referunt phrenesin. Nunquam vidi mox post exhibitum repetitis vicibus hocce remedium, mutationem ullam accidisse notabilem, nec in natura, aut vehementia dolorum, nec in excretionem, qualitatibus externis, & sedimento lotii; ut adeo; etsi decursus morbi plerumque arhythmus satis sit, non absque ratione tamen credere possim, stadium decursus eorum hoc modo haud redditum fuisse brevius.

Rescire etiam lubuit, quo fundamento niterentur laudes dudum jam decantatæ virium egregiarum spermatis ceti in colicis, queis vulgo subjectæ sunt puerperæ.

Theoria vero multum accedens malum hoc deducit ab irritatione, aut labore uteri sub partu, cujus commercium cum omnibus intestinis bene adeo habetur demonstratum. Exhibui quinque feminis sperma ceti, sed in unica solum levamen sal notable, atque sanitatis restitutio sat cita fuit, ut vero similiter a remedio deduci potuerit.

In reliquis quatuor dolorum decursus, & finis eodem fere terminabantur temporis intervallo, uti in illis casibus, ubi, medicamine nullo in usum vocato, naturæ soli committitur, negotium; hinc dubia saltem aut incerta manet efficacia spermatis ceti. Sed & anne demonstratum est, in momentis adeo aperte criticis naturæ præstari beneficium, parturientes torminibus hujusmodi liberando, præsertim si non adeo magna fuerint?

Observandum demum adhuc venit, etsi sperma ceti non ediderit effectum proficuum, sensibilem in morbis illis, adversus quos illud exhibui, actionem tamen ejus nonnunquam sese manifestam fecisse methodo extra controversiam posita. Pulsus celerior, & excretio cutanea major, inprimis sub initium rheumatum stipatorum febribus, plerumque illius erant indices. Effectus hi, quos & in me ipso, & in pluribus aliis observavi, & insigni potius dispositioni subjectorum ad bina hæc phænomena, quam energiæ ipsius remedii adtribui, experimenta magis decisivis fuerunt confirmati.



Adsumsi ad finem duorum magnorum rheumatum, feбри ex integro jam ablata, tum sanitate ex integro restituta, doses spermatis ceti fere decuplo majores, ac more solito præscribuntur. En analecta mearum observationum!

Augmentum caloris ac celeritatis pulsum sensibiliter minus, quam quidem in casu febris, analogum erat dosi medicaminis, quam a drachma una, uti in praxi communi ad summum præscribi solet, ad unciam unam pro unica vice produxi, atque hanc dosin sæpius per diem repetii. Humiditatem cutis non nisi ultima hacce dosi adsumpta, & inhærens lecto, expertus fui. Quantitas lotii non augebatur, dum nil omnino potulenti adsumebam.

Optima ratio adsumendi sperma ceti est, si in speciem cremoris redigitur; hunc in finem in pauca quantitate olei cujusdam pressi calore leni funditur, tum cum vitellis ovorum, & syrupo quodam teritur.

### §. III.

*Examen proprietatum chemicarum, & medicarum oleorum animalium empyreumaticorum.*

Olea hæc in usum internum non adhibentur, nec jure merito adhiberi merentur, nisi dum rectificata fuerint, sejuncta nempe ab aliis productis decompositionis substantiæ mucoso-animalis. Ratus fuerat **DIPPE-**



LIUS, qui pro inventore præparati hujus habetur, quod etiam nomine suo insignivit, destillationibus frequentissimis veram adtenuationem produci posse; patet autem ex tentaminibus exactioribus Chemicorum quorundam nostri ævi, existere oleum animale DIPPÉLII summa sua tenuitate & volatilitate præditum, in productis primæ destillationis substantiæ animalis. Ut obtineatur purum & ab aliis portionibus olei non adeo adtenuatis, a substantiis salinis & a materie carbonacea liberum, requiritur solummodo ut binis vel tribus destillationibus caute institutis subjiciatur. Demonstrarunt eadem tentamina, substantiam mucosam, quæ in diversis partibus animalium continetur, non æque aptam esse, ut oleum idem subtile, saltem respectu ad quantitatem sumpto, subpeditet.

Inventum hoc facilioris extractionis olei tenuioris e quibusdam partibus insinuat saltem hanc aliam; materiem nempe mucosam, in systemate animali diversimode elaboratam, aut in varios usus adhibitam, magis minusve aptam natam esse, ut in decompositione sua productum hoc volatile largiatur. Credere etiam licet hac ex ratione, olea empyreumatica vegetabilia, quæ nonnulli Medici, principiis chemicis parum instructi, adsimilare voluerunt oleis empyreumaticis animalibus, obferre debere diversitates iisdem sub respectibus; inductio hæc posterior bene demonstratur *a posteriori*, saltem per experimenta chemica (nam non



novi, facta adhucdum fuisse tentamina comparationis circa virtutes medicas oleorum empyreumaticorum vegetabilium) quum olea vegetabilia, non exceptis etiam oleis plantarum quarundam cruciferarum, quæ non sine ratione ceu regno animali proxima fuerunt considerata, quantumcunque rectificata sint, non gaudeant iisdem dotibus, eadem levitate, eodem odore vivo, ac penetranti, eadem mutabilitate, uti olea animalia ex æquo rectificata.

Olea hæcce eadem fere levitate gaudent, uti æther, qui ex conjecturis optime fundatis theoriæ chemicæ accedere plurimum videtur statui olei simplicis, aut elementaris, aliis insuper proprietatibus chemicis ætherem referunt; differunt autem ab eo imprimis charactere suo constanter alkalino, qui tamen essentialis illis esse haud videtur, sed quem, ut vero videtur simillimum, mutationi debent celerrimæ ab aëris contactu productæ. For- san non nisi evolutio est ac secessus acidi animalis adtenuatissimi; quod acidum considerari valet, ceu unum ex principiis constitutivis horum oleorum, & quod etiam in hac sejunctione, ut vero videtur consentaneum, unitum manet cum portione quadam materiæ inflammabilis principii alterius bene demonstrati missionis oleosæ.

Quidquid id sit, oleum animale adtenuatissimum, ac oleum vegetabile æthereum per excellentiam sic dictum, magnam etiam inter sese fovere videntur analogiam ratione virium suarum medicarum. Possidere debent

gradu

gradu valde eminenti, ob majorem nempe suam subtilitatem, dotes oleorum volatiliū sic dictorum essentialium vegetabilium. Activitas horum posteriorum satis evincitur sapore acri, amaro, vivaci, caustico, & odore maximam partem fortissimo. Exercent omnia in Oeconomia animali, præter virtutes específicas, seu peculiare, sæpenumero gratuito illis adscriptas, actionem stimulantem magis minusve manifestam. Effectus eorum immediati, maxime obvii, sunt quod augeant vires organicas, motus, fluiditatem ac rarefactionem sanguinis, quod excitent calorem, ac faveant secretionibus & excretionibus, imprimis cutaneæ ac renum.

Quum vero oleum animale & oleum æthereum, proprie sic dictum, mobilia, vividiora, & penetrantiora sint, excitant etiam in partibus imprimis sensibilissimis commotionem majorem, quam mox excipit status resolutionis; *fragrantibus* dicebant Antiqui, *vaporosis omnibus eriguntur, & resolvuntur nervosæ partes.* Atque in his consistunt potissimum virtutes eorum antispasmodicæ & sedativæ.

Ratio hæc concipiendi operationem substantiarum harum oleosarum, spirituosarum, aromaticarum, insigni gradu subtilium ac penetrantium, sat propinquas eas reddit remediis narcoticis, aut sedativis proprie dictis. Excitatio autem & commotio ab his producta non adeo vivida & persiciens, resolutio celerior, profundior, & radicalis magis esse videtur, adeo ut dos stimu-



lans in illis, sedativa autem in his prædominare videatur. Concipere sic facile possumus, quam ob rationem remedia hæc adhiberi queant, & revera adhibeantur reciproce, ceu correctiva, uti postea demonstrabitur. (*Cap. de subst. animal. aromaticis*) Commune etiam & notatu dignum post magnam observationum numerum illud habent, quod, dum adhibentur usu interno, easdem indicationes easdemque contraindicationes obferant; quod v. c. in specie, sed non exclusive convenient in subjectis constitutionis laxæ, phlegmaticæ, parum irritabilis, parumque inflammabilis.

Fidem quidem multum perdidit oleum animale apud maximam partem Medicorum Gallicorum; sed deducendum hoc partim ex eo, quod non satis sub examen revocatum fuerit, quando & quibus sub circumstantiis adhibendum sit: tum etiam morbi, in quibus sæpissime speratum non produxit effectum, frequentissime & ex indole sua propria, & ob complicationes suas, aut omnino sunt incurabiles, aut difficillime saltem curantur. Videtur demum mihi quod Medici in illis casibus, ubi remedium hoc reipsa bene erat indicatum, illud minime conjunxerint cum aliis, quæ apta forent, ut vel bonos effectus adjuvarent, vel sequioribus ponerent obicem. Actio olei hujus in systema nerveum extra dubium hæret: vix non semper tardiores reddidit, aut debiliores accessus adfectionum spasmodicarum gravissimarum, &

satis

fatis evictum est, plures ejus beneficio ex integro fuisse sanatas.

Adjungam nunc suffragiis, revera nimium elatis, quorundam Medicorum in favorem hujus medicaminis, observata nonnulla, pro ejus viribus, & contra eas testantes.

Ad imam classem imprimis pertinet instantia hominis epileptici, 30 annos nati, qui accessibus frequentissimis ab 8vo & 10mo ætatis anno torquebatur, quin unquam detegi potuerit causa. Ex integro liberatus fuit oleo animali, dosi drachmarum 2. per diem ingesto.

Adhibitum idem remedium etiam in epilepsia 18. mensium juvenis 14. annorum; dum vero elapsis 3. septimanis & frequentia & duratio accessuum minuebantur, magnas doses corticis peruviani addidi. Remedium hocce posterius, post analogismum ex observatione deductum, aptissimum mihi videbatur sustinendæ distributioni æquali & constanti virium organicarum, & præ cavendis accessibus periodicis excitationis, dum naturæ robur addit adversus impressiones renascentes spasmi. Debilitas insignis, qua æger, post quemlibet insultum per plures dies laborabat, me adegit, ut methodum medendi mistam hanc adhiberem, ratus etiam fui, effectum roborantem olei animalis solius nimis transitorium esse, ut ex integro tolleretur malum; partim itaque curam hanc peruviano cortici tribui posse autumo.



Adducere possem curationes quasdam alias epileptiæ mediante oleo animali, sed & exhibere possem secundum aliorum Medicorum experientiam magnum casuum numerum, in quibus remedium ipsum aut nullas plane vires, aut imperfectos nonnisi ac vagos exleruit effectus. Sæpius succedit in morbis nervorum minus gravibus: v. c. in adfectionibus convulsivis, aut paralyticis, quæ passim post insultus graviores colicæ Pictonum insequuntur; in passione hysterica quorundam subjectorum; in febribus intermittentibus pertinacibus, temperamentorum imprimis phlegmaticorum. Observationes duæ decilivæ speciei hujus ultimæ mihi subpetunt. Referre huc etiam queo palpitationem cordis abs dubio spasmodicam & manifestam subfocationis periculum minitantem, tum denique colicam sævissimam in femina juvene productam ob mensium eruptionem difficilem; in postremo autem casu addita fuit oleo animali tinctura opiata SYDENHAMI, quæ antea nullos ediderat effectus.

Dolendum has ob rationes videtur, oleum animale hæud frequentius adhiberi: etsi quidem plurimum omnino absit, quin vocari possit infallibile.

Adhibui oleum hoc sæpius usu externo, ut roborans præcipue sub forma frictionum spinæ dorsi, in morbis nervorum cum exhaustionè virium, tum & ut egregium resolvens in tumoribus mollibus, indolentibus, lymphaticis, ad dissipandos etiam dolores mem-

brorum. Observavi quidem nonnullos inde effectus, summus tamen remedii foetor ægris nunquam non intollerabilis evasit, utut mistum foret cum æthere, quod pro corrigente addebatur, vel cum oleo quodam unguinoso, quod spongiæ quasi subire debebat locum, & volatilitatem olei impedire animalis. Substituere soleo in casu imæ speciei oleum rutæ, non adeo ingrati odoris, & in reliquis linimentum compositum ex oleo presso & alkalino sale volatili, cujus usus & egregii effectus sunt notissimi.

### *De Sale alkalino volatili.*

Remedium hoc ratione virium suarum medicarum, queis usu interno gaudet, magnam habet analogiam cum oleo animali rectificato. In dies celebrior ejus fama evadit, ac revera commendatione plurima dignum est in multis casibus, quorum brevem exhibeo elenchum.

1) Ut *cardiacum* potens in febris malignis, pestilentialibus, nervosis, lentis, ac nonnullis intermittentibus; non solum cito medetur debilitati, aut prostrationi virium radicali, ortæ imprimis a corruptione, non vero exhaustione virium, & si non adsit in subjectis nimia mobilitas; sed & non auget, plerarumque aliarum substantiarum stimulantium in morem, diathesin inflammatoriam. Nascitur hoc, uti videtur, a celeritate, qua per totum systema distribuitur, a maxima sua evaporabilitate, & quum exiguæ solum-

modo requirantur doses, ut substantia hæc bonos producat effectus, inde etiam deducenda ratio, quod remedium istud in primis in calibus agonizantium, sæpe debeat repeti.

2) Ut *alexipharmacum* per excellentiam adversus morbos productos per miasmata corrumpentia quarundam aëris constitutionum; quæ qualitas cum præcedente & sequente multa conjuncta videtur.

3) Ut *antisepticum* & *antigangrænosum*, quod in quam plurimis hujus generis adfectibus, internis ac externis febrilibus, aut non febrilibus adhiberi valet.

4) Ut *antisiphiliticum*, cujus boni effectus confirmantur observationibus, quarum copia indies augetur: argumento id nobis esse potest, ut & in aliis ad classem *lymphaticorum* pertinentibus morbis remedium hocce tentemus.

5) Ut *antispasmodicum*, quod jam bonos effectus præstitit in quibusdam morbis *vaporosis*, & *hypochondriacis*, in doloribus capitis, colicis ventosis, e. s. p.

6) Ut *excitans*, conveniens in adfectionibus *apoplecticis*, *lethargicis*, & *paralyticis*, cum mutatione dominante in systemate nervoso,



---



---

## C A P U T II.

De

*Substantiis acribus animalibus.*

---

### SECTIO I.

*Analysis chemica formicarum.*

**D**ictum jam & sæpius repetitum fuit, formicas in analyfi sua præbere 3. producta, productis substantiarum vegetabilium valde analogâ; acidum nempe, oleum volatile, oleumque unguinosum. Denuo instituens hanc analyfin occasionem habui, sequentes faciendi observationes (Experimenta mense Majo cum formica magna sylvestri peregi).

1) Odor acidus, quem formicæ vasi cuidam inclusæ exhalant, maxime refert odorem aceti radicalis. Acidum hoc volatile causticum est, uti sæpius expertus fui, dum halitus e formicali ascendens feriret faciem, magis adhuc contactu immediato, maximis bullis, sero plenis, in apice digitorum enatis. Odor hic mox debilis evadit, & vapidus. Calor minimus mutationem hanc accelerat. Acidum contentum in spiritu sic dicto *magnanimitatis*, seu spiritu vini abstracto supra formicas recentes, non-

nisi debilissimum est, syrupum violarum vix rubefaciens.

Aqua, quam ad secundam destillationem earundem formicarum adhibui, etiam levissime solum erat acida. Quatuor unciae hujus phlegmatis, seu media pars aquae, quam ad unam licram formicarum receperam, saturata fuerunt drachmis binis & scrupulo uno olei tartari per deliquium, cum effervescentia vix sensibili: natus inde sal neuter, de quo innox recurret sermo.

Incaussum tentavi, ut obtinerem acidum formicarum, quantum fieri posset fortissimum. Destillavi eas ex ipso formicali nunc exemptas, abs omni additamento calore lenissimo balnei maris, ast prodiit solummodo liquor leviter acidus, odore peculiari, caesum multum referente, instructus. Nec successus erat melior exponendo adparatum destillatorium, formicis repletum calori solis; alia hinc usus fui methodo.

Linteae purissima, oleo tartari gravida, expansa superinposui formicalibus apertis. Postquam infecta haec virgula diu agitaveram, ut exirent, & acidum suum (acidum perspirationis eorum prorsum simile) ejacularent, saturavi demum omne alkali. Lixivium horum linteorum praebuit salem neutrum, crystallifatum maximam partem sub forma parallelogrammaturum, compressorum, vel & columnarum prismaticarum, qui ab antea dicto eo solum differt, quod humiditatem non adtrahat. Multa institui tentamina, ut indolem investigarem acidi formicarum.

Per-

Persuadent omnia, differre illud ab acidis mineralibus, & ab acido vegetabili fermentato, instructum vero esse dotibus omnibus chemicis acidi microcosmici.

In primis his experimentis, cum formicis recentibus institutis, nullum aliud vidi indicium olei volatilis, quam colorem opalinum (louche) quem induit *spiritus magnanimitatis* cum aqua mislus. Extricatus simul odor fortior, uti semper accidit sub præcipitatione oleorum essentialium, alkohole solutorum per adjectam aquam.

Ex hoc uno phænomeno jam adparet, lapsos esse, qui adseruerunt, oleum formicarum essentialiale differre ab oleis vegetabilibus ejusdem classis, quod nequaquam in spiritu vini puro, sed unice in spiritu tartarifato sit solubile.

Evincitur his, *spiritum magnanimitatis* esse spiritum vini inprægnatum acido, oleo volatili, & principio odorifero formicarum. Fortiorem eum reddidi cohobatione supra recentes formicas. Ast reor, optimam methodum, actuosum magis reddendi hoc remedium fore, si simplici maceratione in morem spirituum sic dictorum *ratafiats* præparetur; si nempe spiritus vini supra recentes formicas in vasis bene obturatis, ac in locum frigidum repositis, adservaretur. Inmutata sic retinerentur principia volatilia formicarum, quæ calore, utut lenissimo, sensibilem in modum mutantur.



Oleum quod attinet unguinosum formicarum, obtinui illud mediante forti expressione earundem formicarum; quibuscum præcedentia tentamina fuerunt suscepta. Ex libra 1. insectorum horum adquisivi drachmas fere 13; intercedere autem hic, uti circa aliqua producta, debet diversitas ratione status eufarci formicarum diversis anni temporibus.

Pinguedo hæc fluida, fatis diversa a pinguedine fluida aliorum animalium, reptilium, amphibiorum, piscium, maxime ex obposito accedit ad olea unguinosa vegetabilia. Congelascit gradu frigoris levissimo, & multo minori, quam oleum olivarum.

Colorem ex flavo virentem alkohol illi partim eripit.

Evaporationi commissum hoc exhibet residuum acre, amarum, fauces valde adficiens. Ex aliis insectis idem obtinebitur productum.

4. Succus expressus, & decoctio formicarum, principiis huc usque dictis orbatarum evaporatione subpeditant extractum brunorubellum, odoris acidulo-caseosi, aliquantum foetidi, saporis amari, effœti (fade) nauseosi, magis acidi, quam apud producta volatilia, aquosa & spirituosa. Ad finem operationis hujus enascitur crusta, ad speciem salina, in summitate extracti. Refert demum sat bene productum hoc, omni sensu sumtum, extracta reiterata plantarum quarundam amaro-acidularum.

Libra una formicarum exhibet circiter unciam 1. cum drachma 1. extracti consistentiæ pilularis. Continet extractum id ipsum substantias duas, ab invicem bene distinctas, quæ additione alterna spiritus vini & aquæ sejunguntur.

Sub actione horum menstruorum, imprimis autem aquæ, maxima æeris copia extricatur. Tinctura spirituosa magnam partem præcipitatur additione aquæ, ac vice versa aquosa additione spiritus vini. Evaporationi commissum residuum tincturæ aquosæ consistentiam obfert æquabilem, quin in conspectum veniant concretiones salinæ; in superficie solum enascitur, uti antea, levis pellicula. Sapor acido-amarus, fortissimus. Tinctura autem spirituosa sub evaporatione ipsa obfert præcipitatum copiosum materiæ flavæ; dum refrigerat, infiniter augendum, ac dum liquidum denuo calefit, resolvendum. Residuum tincturæ hujus evaporationi commissæ saporem habet leviter acrem, parumque amarum: calore leviusculo redissolvitur.

Ex tentaminibus nunc descriptis considerare possumus succum formicarum ceu compositum ex materie extractiva, proprie dicta, vegetabili analogâ; tum & alia, quæ, si ad dotes ejus chemicas respicias, sat naturali ratione ad eas accedit, quas Chemicis *extractivo-resinosas* aut *resinoso-extractivas* adpellare placuit. Ast ultima hæc in formicis, & ut vero videtur simillimum etiam in plantis, simplex miscela est, non autem substantia mista, aut media, *sui generis*.



Certior rei hujus factus sum, extractum spirituosum, ad siccitatem evaporatum, æthere vitrioli examinando. Hac methodo disjuxi in substantias binas, in materiam nempe extractivam amaram, illi, quæ per aquam obtinetur, similem, hinc & in æthere insolubilem, & in materiem pinguem ab ultimo hoc menstruo referendam, leviter, & unice acrem, quæ, uti in sequentibus patebit, ad ceram multo magis, quam ad resinas accedit.

5. Exsiccationi demum exposui formicas, dēstillationibus, decoctionibus & expressionibus præcedentibus plane exhaustas.

Inodoræ fuerunt, fere insipidæ; libra quævis formicarum recentium 3. cum binis drachmis exhibuit. Unde patet, insecta hæc continere circiter  $\frac{6}{10}$  aquæ (deducta nempe minima, non ad calculum redigenda, quantitate acidi oleique volatilis). drachmas 13. olei unguinosi, unciam 1. & drachmim 1. materiæ extractivæ, & cereaceam referentis, uncias demum 3. cum drachmas 2. parenchymatis. Ultimum hoc actioni alcoholis & ætheris subjectum præbet adhucdum copiam exiguam materiæ colorantis, ex bruno rubellæ, materiæ cereacæ maxime analogæ, & eadem acrimoniæ instructæ, uti de parte colorante, ex flavo virente, olei unguinosi antea fuit notatum.

## SECTIO II.

*Analysis comparata apium, vesparum, & scarabæorum.*

In apibus, vespis, & verosimiliter etiam in aliis individuis classis hujus numerosæ occurrunt principia, illis, quæ ex formicis obtinentur, valde similia, vario tamen sub respectu ab iis diversa.

Existentia liquidi acidi & caustici sapore & effectibus morsus illorum demonstratur. Sed magis minusve sensibilis acrimonia acidi hujus indicat, illud in his non adeo purum esse, ac in formicis, atque expertum unionem peculiarem, qua mediante causticum magis redditur; quæ progressio in cantharidibus manifestior adhuc evadet.

Materies eorum pinguis pariter non est sub forma olei fluidi, ut in formicis, sed semiconcreta, quam ob rationem ad indolem ceræ multum accedit, quod denuo in cantharidibus adhuc reddetur magis sensibile. Notum est, partem materiæ hujus inservire pro sustentatione vitæ insectorum, a quibus elaboratur; uti idem in aliis animantibus de pinguedine valet.

Materies demum extractiva apium & vesparum characterem quidem chemicum habet materiæ extractivæ formicarum; differt tamen parumper colore & sapore. Scarabæi cum his aliis insectis ratione compositionis internæ tantam habent adfinitatem, quantum ratione formæ & structuræ.



Examinavi eos, quibus in Medicina & imprimis in Medicina veterinaria, usus est; scarabæum nempe pilularem, & scarabæum unctuosum, seu proscarabæum, a verme sic dicto majali oriundum

Præter principium quoddam odoriferum, foetidissimum, & principium colorans diversarum degradationum inveni in illis materiem extractivam, aqua solubilem, aliamque pinguem ex flavo fuscam, alkohole ac æthere resolvendam. Huic ultimæ præparata scarabæorum suas debent virtutes, dum externe adplicantur.

### SECTIO III.

#### *Analysis cantharidum. \**

Etsi materies ex cantharidibus exhalans, magis quam ea ex formicis corrosiva, non adeo manifeste acida, uti hæc, sit, videtur tamen *Cel. AUCTORI* fore, ut acida deprehendatur, si ex cantharidibus vivis colligi, & satis concentrata obtineri possit.

Analysis menstruorum ope facta in cantharidibus demonstrat

1. Materiam extractivam flavam, rubellam, amaritie substyptica præditam, illi, quæ ex formicis obtinetur, omni sensu similem, excepta solum levi aciditate hujus posterioris, sed & huic valde simile quid, si exacte attendamus, detegere licet:

\* De dissertationis ambitum nimis excederet sermo, in subsequentibus magis contraxi stylum; quin tamen essentialis quid omitteretur.



1) Materiem flavam aliam, minus obscuram, vix non insipidam, cæterum multum analogam producto tincturæ spirituosæ extracti formicarum.

2) Materiem pinguem viridem, sapore acri, parum evoluto, instructam, cui potissimum inhæret odor peculiaris cantharidum nondum decompositarum.

Quacunque ratione menstrua varia aquosa & spirituosa adhibeantur, seunctio exacta trium harum substantiarum non obtinetur, quum in animali invicem mistæ, ac uti videtur, intime satis unitæ sint. Si aqua primo loco adhibeatur, extrahit binas materias flavas, parumque viridis, tum & nonnihil de substantia extractiva. Evaporatio harum tincturarum subpeditat quidem singulas harum trium materierum, sed nondum ex integro puræ sunt. Opus erat hunc in finem æthere vitrioli, a quo nonnisi pars viridis adficitur; sed non omnis, si cantharidibus integris superadfundatur menstruum. Remanet semper pars quadam ab ejus actione per duas reliquas substantias defensa, *undique ambages*.

Obtinuit tamen AUCTOR, his non obstantibus, divisionem sat exactam harum diversarum materierum, ac deprehendit, in uncia 1. cantharidum siccarum contineri circiter drachmas 4. parenchymatis, drachmas 3. materiæ extractivæ, grana 60 partis viridis, & grana 12. materiæ flavæ; cui imprimis deberi videtur color flavo-aureus cantharidum integrarum.



## SECTIO IV.

### *Analysis comparata cantharidum & millepedum.*

Millepedes vivi, abs ullo additamento, e balneo maris destillationi subjecti largiuntur phlegma odoris fatui, nauseosi, quasi lixiviosi, saporis parum styptici. Nonnunquam adeo alkalinum erat, ut cum acidis debilioribus effervesceret, alia vice colore virente tingebat syrupum violarum. Odor peculiaris phlegmatis hujus adest etiam, sed non adeo manifestus, in millepedibus vivis. Ab alkali volatili non dependet, quoniam, hoc licet saturato tamen perduret.

2) Millepedes perdunt circiter  $\frac{1}{8}$  ponderis sui. Siccati, ac alternæ aquosi spirituosique menstrui actioni subjecti aliorum insectorum in morem materiem extractivam relinquunt. Uncia quævis millepedum siccorum continet circiter drachmas 2. materiæ solubilis, cujus plus quam  $\frac{2}{3}$  materie extractiva absolvuntur.

Materies pinguis, viridis cantharidum per destillationem producta præbet illis ex integro similia, quæ ex cera apium obtinentur; odorem nempe maxime empyreumaticum, phlegma acre acidum, & oleum concretum, sub nomine butyri ceræ vulgo notum,

Cum ratione itaque, AUCTOR ait, materiem viridem cantharidum ceu novam speciem ceræ semifluidæ considerare queo, non vero ceu resinam, uti Auctores omnes rati fue-

fuerant, qui circa rem hanc litteris quid prodiderunt: nam, etsi substantiæ hæ ad se mutuo accedere videantur, si non solum chemice considerentur, sed & *co — ordinatione* sua naturali, characteribus tamen gaudent distinctivis, atque diversitas missionis earum non male exprimitur theoria hac vulgari, quæ materiis cereaceis oleum unguinosum, resinosis autem oleum sic dictum essentielle pro principiis constitutivis tribuit.

Omnibus in auxilium vocatis methodis Auctor non obtinere potuit ex insectis indicium ullum nitri calcarei, uti quidem, secundum adsertum plurium Auctorum, sese obtenturum speraverat. Millepedes ac lumbrici terræ nunquam non præbuerunt sal marinum basi terrea, & basi alkalina vegetabili. In formicis & cantharidibus, species hæ duæ basium, quarum prima semper majori copia adesse videbatur, junctæ sunt acido, quod characterem acidi microcosmici magis instructum est; verum enim vero in omnibus insectis salium hæ diversæ species quantitate adsunt minima, & difficillime extrahuntur.

## SECTIO V.

### *Examen comparatum virium medicarum millepedum & cantharidum.*

Non omnes millepedes principiis ante expositis æquali proportione gaudent. Millepedes sylvestres; imprimis qui in lignis putridis vivunt, multo majorem copiam materiæ extractivæ & pinguis recludunt, quam mil-



lede des domestici ex cellis subterraneis aliisve locis humidis deprompti, qui, uti vulgo ajunt, non nisi *muros lambunt*. Continent quidem posteriores nonnihil majorem dosim materiæ salinæ, ac imprimis salis muriatici basi terrea, ast nunquam non minima solum illa est, nec in hoc principio quærendæ virtutes horum insectorum.

Quum AUCTOR exercitus fuerat, sub degustatione extractorum aquosorum & spirituosorum horum insectorum, solam partem pinguem & viridem cantharidum, etsi reliquis multo minus acrem, in lingua & labiis excitare bullas, aut ulcuscula exigua, ratus fuit, eam esse solam & unicam causticam; ut certior rei hujus redderetur, atque gradum causticitatis hujus cognosceret, cuti applicuit emplastra ex singulis harum substantiarum parata.

Grana 9. materiæ viridis, quæ quantitas circiter in drachma cantharidum continetur, effectum epispasticum sensibilem nonnisi post 6. horas adplicationis produxerunt; bulla autem 9. elapsis horis primum bene formata fuit: eundem, uti emplastrum ipsum, efformabat ambitum, & ad 5. saltem lineas elevata erat. In aliis tentaminibus vidit, phænomenon hoc, ratione intensitatis suæ ac celeritatis, nunquam non analogum esse dosibus minoribus aut majoribus materiæ hujus colorantis, adeo ut a granis 3. aut 4. ad scrupulum usque 1. effectum a simpliciter resolutivo, aut leviter rubefaciente ad vesicatorium usque extremum determinaverit.

Materies flava cantharidum in organo externo, (etsi dosi decuplo majori, quam pars viridis adhiberetur) nullam operationem irritantem vel causticam produxit. Idem valet de materie pingui millepedum.

Hinc, ut cognosceretur, an insecta nunc dicta stimulantis in cantharidibus contento similis quid revera recluderent, uti quidem passim adseritur, apta reddenda erant, ut immediate agere possent in organa interna, ratione actionis materierum acrium & irritantium multo magis sensiliora, quam quidem organa sunt externa.

*Experimenta ac observata peculiariora circa millepedes.*

Ne fors actione caloris aut menstruorum diffaretur, vel aliter mutaretur, principium eorum medicamentosum prætulit AUCTOR millepedes recentes omnibus eorum præparationibus. Quum tamen millepedes exsiccati & in pulverem redacti in Pharmaciis adhuc notabile constituent objectum, quumque hac sub forma sæpissime præscribantur, effectus eorum cum effectibus millepedum non omnino mutatorum comparandos duxit: excretionem cutaneam & lotii potissimum observavit.

Per octiduum singulis diebus, matutino tempore, ventriculo jejuno, pulverem millepedum, cyatho aquæ puræ, aut aquæ mellicæ dilutum ingessit, & a drachma 1. ad 5. sensim adscendit. Calor cutaneus, frequen-



tia, ac intensitas pulsationum sub actione remedii, maximis licet dosibus adsumtis, parumper non nisi augebantur (ad 5. drachmas pulveris requiruntur fere 700. millepedes, quum 400. vivi magnitudinis vulgaris, non nisi unciam I. adponderent, atque circiter  $\frac{5}{8}$  per exsiccationem deperdant.

Observavit etiam, cutim nonnisi tum levissime fuisse humidam, quum persisteret in lecto, & vehiculum pulveris foret calidum. Fere semper expertus fuit per horam, aut sesquihoram dolores quosdam capitis cum cardialgia, borborygmos, nonnulla tormina, expulsionem ructuum & flatuum; verbo, omnia illa symptomata, quæ actionem purgantis plerumque concomitari solent; sæpius etiam sedem unam, aut binas diarrhæicas habuit.

Excretio lotii non regulariter aucta pro ratione auctæ doseos remedii; quin subinde minor, quam dum ingerebat nihil, aut cyathum unice aquæ puræ, aut aquæ mellitæ.

Expertus tamen est in universum, maximis ingestis dosibus, etsi copia lotii, intra 8. horas excreti, foret minor, nisum tamen ad mingendum fuisse frequentiore, & evacuationem nonnunquam stipatam sensu quodam ardoris, quo demonstratur, *diuresin* non esse analogam actioni remedii in vias urophoras, quin se habere nonnunquam ratione inversa.

Tum & didicit, excretionem cutaneam, & per renes factam sese mutuo subplere, adeo, ut circumstantiæ accessoræ, aptæ natæ

uni alterive harum functionum promovendæ, alterutram semper retardarent; ac ut, hoc sub respectu, ær frigidus, & aqua adsumta frigida haberi possent pro diureticis maxime actuosis & *vice versa* pro diaphoreticis validissimis.

Ut jam detegeret peculiaris quid circa actionem millepedum in organa urinaria, ingessit eadem infecta recentia, solummodo contrita cum pauca aqua, vel & succum eorum expressum, dosin a 50. ad 300. sensim augendo,

Manifestius expertus fuit effectus omnes ante dictos, ast nunquam res eo processit, ut notabilibus adficeretur incommodis, uti quidem a remedio parumper nonnisi actuoso, ad magnam adeo dosin producto, erat sperandum.

Multis etiam in aliis hominibus institutis tentaminibus patuit, millepedes diureticam singularem actionem non exserere: concludit hinc, quodsi tamen virtute hac gaudeant, eam sane parum sensibilem, & in illis tantummodo observandam subjectis, in quibus organa urinaria maxime sunt irritabilia.

Usus fuit cæterum millepedibus sæpissime, & majori cum successu in ictero, & lactis effusionibus post partum; adhibuit eos insuper in morbis a serosa colluvie exortis.

Observat autem, in omni ictero, quem produxerat, aut foverat læsio quædam major hepatis, vel aliorum organorum mesentericorum, aut ubi icterus complicatus erat cum nonnullis adfectionibus gravioribus sy-



stematis nervei aut glandulosi ; verbo , in omnibus illis casibus , ubi non sufficiebat , produxisse unice effectum evacuantem , aut leviter excitantem , millepedes solos votis non respondere , vel dimidium nonnisi successum ab illorum usu evenire ; quod & circa morbos serofos & lacteos dictum sit.

*Experimenta & observata peculiariora de cantharidibus.*

Tinctura cantharidum , usu externo adhibita , celeriter valde penetrat , imprimis si frictio manu instituatur , in cujus volam pauca simul & semel dosis infundenda , ne , si major sit , reliquum effundatur. Frictio ad siccitatem usque producenda , ut impediatur bullarum ortus , quod tamen , etiam hac neglecta cautela , nonnisi in iis partibus , aut apud eas personas accidit , quarum cutis tenuis , tenera , & subtilis est ; at in genere tinctura excitat in parte fricata levem ardorem , sensum caloris & motum majorem humorum. Nascitur hinc species febris topicæ ; evolutio autem caloris & augmentum motuum circulatoriorum & oscillatoriorum mox per totum systema propagantur magis minusve manifeste ; pro ratione nempe doses tincturæ , & mobilitatis ipsius subjecti , sequuntur inde & sensus energiæ magis notabilis , & secretiones magis auctæ , per cutim sæpius , quam per vias urinarias ; status demum relaxationis , prægressæ excitationi analogus.



Effectus hi generales discrepant secundum varias partes, quæ remedium applicatur, & harmoniam internam magis earumdem partium.

Bona imprimis objici solent vituperia cantharidibus, quacunque demum ratione in corpus introductis:

1. Quod excitent in humoribus fermentationem putridam alkalescentem, aut acrimoniosam.

2. Quod speciali sua determinatione in organa urinæ & generationis, quin & in cerebrum irrationes enormes, inflammationes, hæmorrhagias, ulcerationes, gangrænam creent.

Respondet AUCTOR ad idem; etsi cantharides, seu per augmentum vitæ, actionisque reciprocæ solidorum & fluidorum, seu per actionem alterantem, aut septicam immediatam dotem haberent, augendi ultimam humorum coctionem, seu fermentationem hanc animalemi evolvendi, hoc ipsum non semper fore inconveniens; quum multi occurrant casus, ubi Practicus, veris artis suæ principiis instructus, naturam deprehendens languentem & incapacem, ut per se ipsam superet flatum cruditatis humorum, eo nitatur, ut adcommodata subpeditet auxilia.

Præterea adjungit, sibi videri, demonstrationes illas, quæ nonnulli evincere voluerunt septicam cantharidum actionem in corpus humanum, esse illusorias: fœtidum v. c. indolem quarundam excretionum sub earum usu, quam pro fundamento adferti adsumserant, deberi potius evacuationi materiæ cu-

jusdam putridæ præexistentis, quam de-  
 generationi septicæ, remedio hoc excitatæ.  
 Nunquam sub usu tincturæ in frictionibus  
 lotium, fæces, halitus pulmonaris &c.  
 vel minimum exhibuerunt indicium mu-  
 tationis recentis, ac ubi phænomenon illud  
 occurrebat, genio potius morborum, in pri-  
 mis febrilium, quam quidem actioni remedii  
 tribui poterat. Vidit diabetes, usu interno  
 tincturæ cantharidum curatas, ubi lotium,  
 antea acre & fœtidum, naturali simile red-  
 debatur, nisi quod saporem parum sacchara-  
 tum obtinuerat.

Deprehendit etiam serum, bullis illis  
 magnis, antea dictis, inclusum, & post 7.  
 vel 8. horas primum emissum, prorsum fuisse  
 sanæ indolis, ac sero sanguinis nunc ex-  
 tracti omnino analogum. Eadem illi relatio  
 chemica & concrescibilitas per calorem va-  
 riarque menstrua; (quam *concrescibilitatem*  
*albuminosam* humoris serosi ac lymphatici  
 dicit) quo simul evincitur, actionem resol-  
 ventem, seu adtenuantem cantharidum non  
 eo usque extendi, ut crasin etiam horum  
 humorum mutet. Aliter se res habet ratione  
*concrescibilitatis*, quam nomine *plastica*,  
*spontanea*, aut *vitalis* insignivit, & a qua  
 dependet formatio grumorum sanguinis, cru-  
 stæ pleuriticæ, metastasium inflammatoria-  
 rum &c. Vidit revera sæpius sanguinem sub  
 usu tincturæ cantharidum, æquæ ac aliarum  
 substantiarum stimulantium & maxime pene-  
 trantium, minus, quam in statu naturali  
 fuisse coagulabilem. Deducit phænomenon  
 hoc,

hoc, notatu omnino dignum, æque vi excitanti a cantharidibus in systemate lymphatico (more purgantium in organa digestoria agentium) productæ, quam cuicumque alteri actioni alteranti directæ, sed non ad calculum reducendæ, remedii hujus in principium concretescibilitatis, aut vitalitatis humorum. Non obstantibus autem omnibus adlatis ad hoc, ut remedium hoc defenderetur ab imputatione, evolvi ab illo putrescentiam in corpore animali; **AUCTOR** concedit lubenter, ab eo, dosi magna nimis exhibito, effectum hunc sequi posse, adinstar aliorum toxicorum corrosivorum, non qualitate septica in mediata, sed operationibus secundariis; quæ, si ad ea, quæ nunc fuerunt dicta, facias adtentionem, facile poterunt præsciri.

Fatetur **Auctor**, meliori fundamento niti imputationem alteram, quoad virtutem cantharidum specialem in quædam organa. Addit autem, non eam esse, illisque adeo propriam, ut nunquam effectum destituatur. Vidit, tincturam cantharidum interne adhibitam, in hydrope præcipue egisse per alvum, & in asthma humorali per sputa. In aliis casibus produxit sputum sanguinis, æstus, irritationes, inflammationes in abdomine, pruritus cutis, calorem auctum per universum corpus &c., quin tamen, ulla ratione, renes adfecerit, aut encephalon. Hactenus etiam non expertus est, medicamentum hoc, externe adplicatum, peculiari quodam modo, & noxio, agere in vias urinas, partesve genitales, aut alias male adficere



ficere vel destruere partes ; quamobrem & ratus est , principium venenosum cantharidum in præparato hoc partim fugatum esse, aut mutatum.

Ultra biennium , quo' AUCTOR tincturam cantharidum usu externo diversis in casibus adhibuit, nonnunquam quidem demonstrativi nil inde observavit , maximam autem partem expectationi plurimum satisfecit ; seu solventis actuosi , aut tonici , seu stimulantis aut revulsivi medicamenti in locum adplicaretur : adducit hic inprimis dolores rheumaticos , sciaticos , podagræ vagæ per omnes corporis partes oberrantis , dolores lateris fixos aut vagos , acutos aut chronicos , inflammatorios aut spasmodicos , aliosve analogos , varias trunci partes & extremitates adficientes ; casum metastasium subitarum, quas revellere erat necessum , colicam spasmodico-ventralem, valde dolentem ; debilitatem ventriculi cum prostrato adpetitu, subpressiones urinæ, inprimis per inertiam, aut obstructionem mucosam organorum urinariorum productas ; binos casus paralyseos, casum unum asthmatis convulsivi.

## CAPUT, IV.

De

*Substantiis odoriferis, aut aromaticis  
animalibus.*

**M**onet sub initium Capitis hujus AUCTOR, excludendum esse ab hac classe illud, quod in animalibus, de quibus *Cap. I.* agebatur, magnoque numero aliorum adfinium, constituit odorem magis minusve fortem, quo commode ab invicem distinguuntur, quum principium hoc volatile non nisi emanatio aut effluvium sit partis subtilissimæ substantiæ eorum integræ, non autem verum ac genuinum principium aromaticum. Quodsi insuper, addit, huc revocetur principium odoriferum secretionum quarumdam pinguedinosarum, de quibus actum *Cap. II.* inprimis spermatis ceti, & principium volatile, magis liberum, quod indicavimus in insectis, de quibus occurrebat quæstio *Cap. III.*, valde paucæ in regno animali remanebunt substantiæ, quæ sensu stricto adpellari queant aromaticæ.

Tres sunt, quæ nomen hoc per excellentiam (& magis fere, quam omnia vegetabilia) merentur, ac jure merito remediorum in classem fuerunt receptæ: *castoreum*, *moschus*, *zibethum*. Quum *castoreum* inter hæc maxime communis sit: in usum præcipue vocata, & cujus virtutes contradi-

ctio.



ctionibus plurimis expositæ, hanc etiam pro peculiari scopo disquisitionis suæ elegit.

## SECTIO I.

### *Analysis comparata castorei & moschi.*

Castoreum, ex animali recens depromptum, instructum est liquiditate quadam syruposa; quam, vetustius factum, una cum parte odoris & virtutum deperdit. Soliditas, quam acquirit, non solum debetur dissipationi partium volatilium, sed & *resinificationi* cuidam, in quam substantia ejus ex natura balsamica transit. Quodsi mutationi huic exponatur castoreum in adparatu destillatorio cum aqua, prodit quantitas valde exigua olei volatilis, plurimum aromatici. Privatatur simul maxima parte spiritus sui rectoris. Dum autem aquæ in locum substituitur spiritus vini, is, qui in excipulum transcendit, vix retinet levem odorem; quo evincitur, principium aromaticum castorei instructum esse quadam fixitate.

Analysis per bina hæc menstrua, aquosum scilicet, & spirituosum, demonstrat in castoreo præter parenchyma membranaceum, & cellulosum folliculi, materiem solubilem in utroque menstruo: spiritus vini imo loco adhibitus, omnem fere partem colorantem & aromaticam eripit: aquæ tum mucositatem suscipit parum coloratam subamaram, refrigerio, prægressa sufficienti evaporatione, (sub qua sal secedit neutrum, sali ex aliis  
secre.

secretionibus animalibus obtento analogum) in formam gelatinosam transeuntem.

Tinctura spirituosa extractum largitur ex rubro fuscum, sapore ex amaro, acri, & styptico misto. - - - Tinctura primum adhibita supra recens castoreum, ad perfectam usque saturationem, repetitis vicibus abstracta præferri meretur. Meliores adhuc sunt, quæ iisdem sub cautelis, ætheris ope parantur. Prætereohic latius examen analyticum castorei, ex quo AUCTOR deduxit, in materia castorei adesse compositionem, illi, quæ in resinosis substantiis deprehenditur, simillimam. Evincit hoc insolubilitas ejus in aqua, solubilitas in alkohole & æthere, tum & inflammabilitas, quæ tamen minor, quam in resinis puris est. Differt tamen ab his denuo vario sub respectu, & accedit eò magis ad materies animales, ad partem præcipue colorantem sanguinis, & propius adhuc ad partem colorantem bilis. Eadem plane phænomena exhibet, uti posterior hæc cum oleis unguinosis & essentialibus, cum acidis mineralibus concentratis, iisdemque acidis, spiritu vini, dulcificatis &c.

## SECTIO II.

*Examen comparatum virtutum medicarum castorei & moschi.*

Pauci erunt Practici, qui non observaverint bonos effectus moschi in morbis febrilibus, adfectionibus nonnullis gravibus nervosis



vofis, ftipatis, v. c. in tremoribus, fubfultibus tendinum, fingultu, delirio feroci &c. Poſſem, AUCTOR ait, pro commendatione hujus remedii plures enarrare caſus februm putridarum malignarum, & exanthematicarum, in quibus optime profuit, ac, uti verofimillimum eſt, ægro vitam ipſam ſubiinde conſervavit: peculiarem tamen adtentionem meretur qualitas illius evicta inſigniter antiſpaſmodica, ob quam in hujusmodi caſibus commendatione adeo digna redditur.

Observationes omnes tendere demum ad dogma illud univerſale videntur: in febrì gravi quacunq̃ue, quo magis irritatio generalis, in ſpecie autem encephalica, ab inflammatorio ſtatu diſtet; quo majori caractere plaſtico, aut concreſcibilitatis ſpontaneæ gaudeant, ac quo magis a diſſolutione, expansione, congeſtione, eruptione diſtent humores, quo demum magis virium diſtributio anomala, irregularis, proſtationem radicalem illarum excedat, eo etiam magis indicatum eſſe moſchum, & *vice verſa*.

Exceptis caſibus hominum quorundam maxime mobilium, ac irritabilium, vel kephalalgiiſ, apoplexiæ ſanguineæ (coups de ſang) hæmorrhagiis ſubjectorum, moſchus convenit generice in adfectionibus nervoſis vehementiſſimis. Adducuntur ab aliis curationes epileptiæ, & maniæ confirmatæ, remedio hocce effectæ. Curavit AUCTOR exhibitione magnarum illius doſium epileptias binas; in maniaco, a 5to ætatis anno adfectione hac laborante, anno demum 40mo  
multis



multis aliis incassum adhibitis remediis, morbus ad tres quartas curatus fuit, ope binarum drachmarum moschi, singulis diebus per 6. fere septimanas exhibitarum: curatio demum ex integro finita solain usum vocata diæta refrigerante. Vidit AUCTOR etiam paralyfin, per 2. annos perdurantem ac post curam morbi gallici subsequutam, moscho & balneis temperatis ex integro fugatam; ast æger mortuus fuit sub initium reconvalescentiæ.

In tetano moschus pariter multas prodidit vires, ast, opio junctum efficacem magis adhuc fuisse, patuit observatis. Publici juris nuper factus fuit calus, ubi 150. grana moschi, intra 12. horas exhibiti, non potuerunt impedire genesin tetani imminentis, valida irritatione in brachio, post lapsum excitati. Auctor hujus observationis bene monet; Medicos imprimis Gallos, timidos nimis esse circa usum hujus medicaminis, quod, maximam partem, manifestos ac indubios. haud gignit effectus, nisi dosi magna propinatum. — Novit pariter Auctor instantias plures curationum subsequutarum in convulsionibus hysteris, moscho exigua dosi in usum vocato, ast juncto extracto hyasciami albi, qui actuosum præbet antispasmodicum. Unio medicamentorum narcoticorum, aut soporiferorum, cum aromaticis, de quibus hic agitur, in multis casibus egregia est.

Jungit AUCTOR, opium nunquam notum cum castoreo, quum a dote stimulante castorei metuendum quid occurrit: sunt ta-



men & casus, in quibus, ex obposito, dos hæc eadem commendatu multum digna est. Binis dosibus castorei, quarum quævis duas æquabat drachmas, expulit molam; quæ per septiduum post partum, in utero detenta ægram ad incitas redegerat. Alia puerpera 12ma post partum die nondum experta fuerat lochia; abdomen tumidissimum spasmis, intensum adeoque dolens, ut opercula lecti non posset tolerare, ac ut subfocatio quovis immineret momento. Decursu 12. horarum res omnis extra aleam posita auxilio unicæ tincturæ castorei, potuum medicatorum & clysmatum, cum melle remistorum, sub via corpus ingressæ: crisis facta lotio copioso & turbido. Efficaciam pariter observavit castorei in morbis acutis pectoris, quorum crisis per sudores & sputa statu quodam impediabatur spasmodico, pulsu, subflaminatione motus respiratorii detegendo.

Drachmæ 2. extracti resinosi castorei, per evaporationem tincturæ ætherææ. obtenti, æquivalent circiter uncia dimidiæ castorei integri, parenchymate nempe folliculoso adhucdum instructi. AUCTOR inde non majores expertus fuit effectus, quam ab anatica dosi extracti juniperi: effectus hi utrinque absolvuntur resuscitatione virium, evolutione modica caloris per totum systema epigasticum, frequentiori ac intensiori pulsu.

Extractum bilis, evaporatione tincturæ hujus spirituosæ confectum Auctor nunquam non pro magis efficaci habuit. Egregium vocat  
sto.

stomachicum ventriculis desidiibus & pigris amaritie proficuum.

Observat AUCTOR demum, utut etiam castoreum magna licet dosi exhibitum, nullam produceret mutationem in calore, aut pulsu (uti quidem nonnulli adseruerunt, etsi experimentis suis id non ex integro satisfaceret,) inde tamen non sequi, nulla illud gaudere dote alterante antispasmodica; esse quidem hanc multo minus manifestam quam in moscho; verum enimvero minimam castorei energiam, in quibusdam casibus, in quibus ob debilitatem ac sensilitatem extremam, commotio vehemens, naturæ inferens virens, noxia posset evadere, mereri prærogativam.

Ex tribus epilepticis, epilepsia unice nervea, aut saltem cum vitio nullo inhærente organico complicata laborantibus unicus non nisi ab Auctore fuit curatus, 22. annos natus, ab anno ætatis 12mo malo laborans; accessus manifeste epileptici, quorum tamen nunquam detegi poterat causa, per 5. vel 6. minuta producebantur, & ad 7. usque vices intra 24. horas recurrebant. Hoc non obstante, functiones omnes bene procedebant, & a prima usque mali epocha, uno vel binis mensibus sæpe caruit symptomate omni. Fugatum plane malum adsumto bis per diem in substantia castoreo, a drachma dimidia ad mediam usque unciam, per dies continuas 12. Post exhibitionem cujusvis doseos vix non semper observatus pulsus celerior, æqualior, & liberior (plus de développement). Eadem quidem etiam phænomena in binis

aliis casibus observata ; verumtamen , multo licet longius in usum adhibito remedio , obtineri tantum potuit insultuum levis quædam inminutio , & nonnunquam intervallorum prolongatio.



# T H E S E S .

---

## I.

**J**uscula testudinum, & ranarum non omnibus convalescentibus præcipue ex acutis laudanda sunt.

## II.

Virtutem diaphoreticam & depuratoriam possident juscula viperarum, hinc a Veteribus in morbis cutaneis adhibebantur.

## III.

Febris sæpius tollit morbos pertinaces.

## IV.

Morbi acuti vernaes plerumque inflammatorii sunt, autumnales putridi, & pituitosi.

## V.

Febris putrida plures in se continet species, curandi methodo diversissimas.

## VI.

Febres putridæ male tractatæ plerumque mutantur in malignas.

## VII.

## VII.

Maximus harum gradus pestis est.

## VIII.

Miliaria, petechiæ a saburra primarum viarum sæpissime originem habent, hac evacuata evanescent.

## IX.

In pleuritide, & peripneumonia non crassa phlogistica sola, non solus pulsus, sed respiratio copiam detrahendi sanguinis determinat.

## X.

Venæsectionem, si necessaria sit, nec graviditas, nec puerperium, nec senectus, nec infantilis ætas contraindicant.

## XI.

Supernatatio pulmonum in aqua aëri quidem debetur,

## XII.

Illa tamen pro signo certo, & unico vivi, aut mortui nati infantis assumi nequit.

---

